

Destino: Educação

ESCOLAS INOVADORAS

futura

Fundação **Santillana**

 **MODERNA**

POR UMA EDUCAÇÃO VOLTADA AO SÉCULO 21

O desenvolvimento social e econômico de um país está diretamente relacionado à oferta de Educação de qualidade, adequada às necessidades da sociedade do século 21 e do mundo do trabalho. No contexto de rápidas mudanças e busca constante por inovações, a escola precisa modernizar currículos e também inovar em métodos de ensino para tornar a Educação mais motivadora para crianças, jovens e adultos.

Esse é o desafio que o Serviço Social da Indústria (SESI) assume ao reformular o currículo do Ensino Médio de suas quase 600 unidades de Educação. O objetivo é aproximar a prática pedagógica dos desafios cotidianos e do universo profissional, tornando-o, ao mesmo tempo, mais focado no desenvolvimento humano e psicossocial de seus estudantes. Na Educação de Jovens e Adultos, a instituição também implementa um projeto pedagógico inovador, com currículos mais flexíveis adaptados à realidade e ao conhecimento que os alunos já possuem, além da adoção de critérios de reconhecimento de saberes. A proposta é valorizar a trajetória de vida dos trabalhadores.

Para disseminar boas práticas educacionais por todo o país, o SESI tem parceria com o canal Futura. A série **Destino: Educação – Escolas Inovadoras** é mais um importante fruto dessa iniciativa, por meio da qual o SESI pretende apresentar experiências que apontam para as novas tendências educacionais, no Brasil e no exterior.

O intuito é inspirar governantes, gestores escolares, educadores e sociedade para a construção de um sistema educacional de excelência. Ao tornar conhecidas experiências como as tratadas em **Destino: Educação – Escolas Inovadoras**, o SESI espera incentivar escolas brasileiras a fazerem da inovação metodológica a base para o aprimoramento das práticas pedagógicas e de gestão escolar.

Rafael Lucchesi

DIRETOR-SUPERINTENDENTE DO SESI

Destino: Educação

ESCOLAS INOVADORAS

Destino: Educação

ESCOLAS INOVADORAS



Fundação **Santillana**





Prefácio
Paulo Blikstein

6



Introdução
Débora Garcia

16



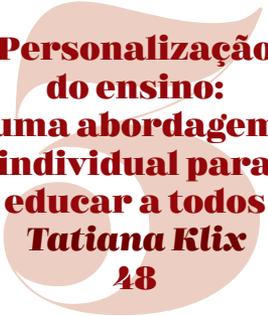
**Escolas em
(re)construção**
Anna Penido

22



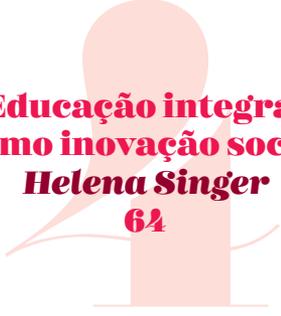
**O espaço que
inventamos nos inventa**
André Gravatá

58



**Personalização
do ensino:
uma abordagem
individual para
educar a todos**
Tatiana Klix

48



**Educação integral
como inovação social**
Helena Singer

64



**Avaliação em
escolas inovadoras**
Cesar Nunes

80



Anexo
Escolas inovadoras

94



Autores
118

Prefácio

Por um

caminho

sustentável

para inovar

na Educação

pública

brasileira

Paulo Blikstein

Se as nossas escolas públicas ganhassem um real para cada ideia revolucionária que já foi tentada na Educação brasileira, teríamos o sistema educacional mais rico do mundo. Parece que quanto mais problemática nossa Educação aparenta ser, mais fértil se torna o mercado de ideias milagrosas, soluções rápidas e receitas indolores para tirá-la do buraco. Esse é, na verdade, um grande desafio das sociedades democráticas em geral: convencer a população de que não há milagre ou mágica para alguns dos grandes problemas nacionais, principalmente aqueles com mecanismos e dinâmicas invisíveis. Parece fácil compreender que, se queremos saúde pública de qualidade, precisamos de mais hospitais e médicos; se queremos transporte público de qualidade, precisamos de mais metrô. É necessário investir, e os resultados demoram: precisamos de uma década para formar um bom médico, o metrô demora anos para ficar pronto.

Em Educação, as coisas são mais confusas e sutis. Os sistemas educacionais públicos são uma combinação de obras físicas, pessoas, sistemas organizacionais, currículos e princípios pedagógicos. É muito mais difícil entender como esse sistema complexo funciona e como podemos melhorá-lo. É tentador acreditar em curandeiros e em suas soluções (ou tecnologias) milagrosas. A boa notícia é que as ciências que estudam os sistemas educacionais evoluíram enormemente nos últimos 40 anos: a pedagogia, as ciências cognitivas, a economia, as ciências organizacionais, a psicologia e uma infinidade de outros campos do conhecimento relacionados, como a neurociência, a mineração de dados e a estatística. Além disso, os filósofos e sociólogos da Educação também fizeram avançar nosso entendimento sobre o papel da Educação nas sociedades modernas e sobre os sistemas humanos e micropolíticos que sustentam e habitam as escolas. Essa combinação de avanços tem enorme potencial para trazer melhoria sustentável para a Educação brasileira, mas ela exige uma alteração radical na nossa abordagem. Essa mudança, acredito, tem cinco pontos principais:

A ideia de Educação universal, de qualidade, pública e gratuita talvez seja o mais ousado, difícil e ambicioso projeto do século 21

(a) reconhecer o tamanho do problema e investir em pesquisa; (b) abordar a implementação de novos sistemas educacionais como um problema científico multidisciplinar; (c) abordar a nossa visão da Educação como um problema filosófico e de projeto de sociedade; (d) inovar com base no que já deu certo e em teorias educacionais sólidas; e, finalmente, (e) medir e avaliar com rigor, mas criar avaliações inovadoras que meçam o que efetivamente interessa.

RECONHECER O TAMANHO DO DESAFIO E INVESTIR EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Foi só no final do século 19 que a Educação começou a tomar forma como um direito efetivamente universal, e só em meados do século 20 que a ideia de uma Educação de igual qualidade para todas as classes sociais passou a ser majoritariamente aceita. No Brasil, só alcançamos a universalização na última década – mais de cem anos depois de virarmos uma república. Portanto, a ideia de Educação universal, de qualidade, pública e gratuita talvez seja o mais ousado, difícil e ambicioso projeto do século 21, principalmente para um país em desenvolvimento. Um desafio assim não se conquista apenas com “mais dinheiro para a Educação”, como ouvimos frequentemente em campanhas

[Precisamos] nos acostumar com a ideia de que é uma viagem de duas ou três décadas

eleitorais. Mesmo que tivéssemos recursos infinitos, não saberíamos quais as soluções técnicas para todos os problemas, porque essas soluções requerem vários ciclos de desenho, teste, redesenho e implementação. Também não basta organizar expedições pelo mundo para “trazer o que (supostamente) está dando certo” para o Brasil, porque soluções que funcionam em um país de 5 milhões de habitantes (como a Finlândia) ou com um PIB *per capita* de 55 mil dólares (como Cingapura, cinco vezes maior que o brasileiro) não vão funcionar automaticamente no Brasil sem amplas adaptações. Como em qualquer grande problema científico, precisamos de pesquisa e de uma massa crítica de pesquisadores trabalhando em tempo integral nesse tema. Como em qualquer grande problema de política pública, precisamos de equipes estáveis nas secretarias de Educação e de continuidade nos programas governamentais – e nos acostumar com a ideia de que é uma viagem de duas ou três décadas.

ABORDAR A IMPLEMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO COMO UM PROBLEMA CIENTÍFICO MULTIDISCIPLINAR

Desenhar, implementar e medir um sistema da dimensão do nosso sistema educacional requer um gigantesco esforço científico. Mas “científico” não quer dizer simplesmente numérico ou estatístico, ou que devemos desprezar as ciências humanas no estudo da Educação. Grandes descobertas da Educação vieram de estudos etnográficos ou qualitativos, porque esse tipo de pesquisa é muito útil para identificar os

mecanismos de aprendizagem mais eficientes (em vez de simplesmente achar correlações). Sabemos que não há econometria que dê conta das complexidades da Educação, mas também não podemos prescindir dos instrumentos metodológicos dos economistas e estatísticos. Precisamos de profissionais de várias especialidades para gerar a ciência que vai melhorar a Educação brasileira: pedagogos, educadores, economistas, sociólogos, psicólogos, neurocientistas, cientistas da computação etc. O importante não é brigar pelo tipo de pesquisa que conta como científica (qualitativa ou quantitativa), mas o seu rigor: o que quer que seja feito deve obedecer a padrões científicos de alto nível em cada disciplina. Além disso, precisamos criar fóruns de debate e colaboração multidisciplinar, de modo que pesquisadores possam avançar coletivamente nas fronteiras do conhecimento no tema.

ABORDAR A NOSSA VISÃO PARA A EDUCAÇÃO COMO UM PROBLEMA FILOSÓFICO

O fato de abordarmos a implementação da Educação como um problema científico não significa que devemos eliminar a discussão filosófica sobre o que queremos da Educação. Esse debate deve ser baseado no que queremos ser como sociedade, que futuro imaginamos para nossas crianças e que tipo de DNA intelectual queremos construir para o Brasil. Se optarmos por uma Educação majoritariamente voltada para o trabalho e o mercado, talvez decidamos eliminar disciplinas como as artes, os esportes e as humanidades. Se, por outro lado, optarmos por uma Educação mais humanista e global, daremos ênfase no Ensino Fundamental a uma formação mais generalista. Se desejamos ter uma sociedade mais inventiva, talvez devamos ter mais cursos em que os alunos exercitem a sua criatividade. Ou talvez decidamos por uma combinação de várias abordagens. De qualquer forma, essas decisões não são problemas científicos, mas decisões políticas e filosóficas que devemos tomar antes de entrarmos nas questões de implementação.

INOVAR COM BASE NO QUE JÁ DEU CERTO E EM TEORIAS EDUCACIONAIS SÓLIDAS

Não adianta ter uma grande visão filosófica para a Educação e ótimos pesquisadores se não soubermos inovar. Inovação não é necessariamente tecnológica e muitas vezes pode ser até fora da sala de aula – por exemplo, na gestão das escolas ou no seu projeto arquitetônico. Inovação é fundamental porque a mais genial das análises estatísticas não tem como criar novos currículos e abordagens pedagógicas, assim como um economista jamais vai descobrir a cura de uma doença ou colocar um foguete em órbita. Para medir os resultados da inovação, podemos contar com outros profissionais, mas, para inovar, precisamos de quem entenda de Educação. Entretanto, inovação sem teoria e sem conhecimento histórico é extremamente ineficiente. Saber o que já foi feito e testado é a forma inteligente de produzir inovação que não reinventa a roda. Assim como temos 200 milhões de técnicos de futebol no Brasil, muita gente acha que entende de Educação só porque passou pelo sistema educacional, sem jamais ter tido uma experiência profissional na área ou estudado pedagogia, psicologia, ciência cognitiva ou desenho instrucional. O resultado é que ficamos continuamente “reinventando” o que já foi feito, duplicando esforços sem acumulação de conhecimento, submetendo nossas escolas e professores a um martírio de velhos novos projetos a cada quatro anos. Ao mesmo tempo, como insistimos em desvalorizar o(a) professor(a) e o(a) pesquisador(a) de pedagogia de todas as formas possíveis, preferimos não ouvi-lo(a) quando se trata de pensar em reformas educacionais. O resultado é que a mortalidade de inovações educacionais – tanto no setor privado quanto no público – é altíssima. Inovamos sem levar em consideração que existe uma enorme quantidade de conhecimento sobre como o cérebro funciona e se desenvolve, como alunos aprendem de forma mais eficiente e com mais motivação, como organizar salas de aula de forma mais eficaz e como desenhar currículos otimizados. Sim, esse conhecimento existe, mas como dá um trabalho imenso ir atrás de tudo isso,

muitas vezes se prefere “inovar” como se o saber sobre a cognição humana tivesse parado no século 19.

MEDIR COM RIGOR E MEDIR O QUE INTERESSA

Por fim, precisamos atacar o fetiche da medição. Em um país de altos índices de analfabetismo matemático como o Brasil, quem tem um olho é rei: números e estatísticas adquiriram uma credibilidade quase religiosa, que esconde que eles são tão confiáveis quanto os pesquisadores que desenharam os métodos de coleta e análise de dados. Há muitas formas de os números “mentirem”: se a coleta de dados foi mal desenhada, se o pesquisador não a controlou pelas variáveis certas, se elementos externos influenciaram os resultados, se as técnicas estatísticas não foram rigorosas ou se a margem de erro é muito grande. Para dizer que a escola A é melhor que a escola B não basta calcular a média do Enem – afirmar algo assim com segurança exige uma tese de mestrado. Mas, de novo, usar todo esse rigor dá trabalho e frustra as nossas expectativas de colocar tudo em rankings tão fáceis de entender como a classificação do campeonato brasileiro. Mas rankings mal calculados e apressados, dados sem rigor e estatísticas sem significado são muitas

***Não adianta ter uma grande
visão filosófica para a Educação
e ótimos pesquisadores se não
soubermos inovar***

vezes piores do que simplesmente admitir que ainda não sabemos medir a variável de interesse.

Mas medir de forma inteligente vai além de medir com rigor. Precisamos medir o que interessa. Não podemos medir tudo que desejamos na formação de um jovem só com testes de múltipla escolha. Nem tudo que interessa em avaliação educacional deve ser medido em testes nacionais com milhões de estudantes. Parte da avaliação do aprendizado tem de ser feita na escola, pelos professores, em pequenos grupos. Por exemplo, como avaliar se um aluno sabe pensar matematicamente sem observar todo o seu raciocínio, etapa por etapa? Como medir se um aluno sabe fazer uma experiência científica sem estar em um laboratório? Como avaliar se o aluno consegue criar uma invenção em um laboratório “maker” só com papel e caneta? Medir esse tipo de habilidade é uma tarefa complexa, cara e difícil, mas é um desafio fundamental para criar incentivos reais para que as nossas escolas sejam mais inovadoras. Se as escolas continuarem a ter como única régua a nota no Enem e de vestibulares de “papel e caneta”, a inovação vai continuar a ser um luxo restrito a escolas de elite.

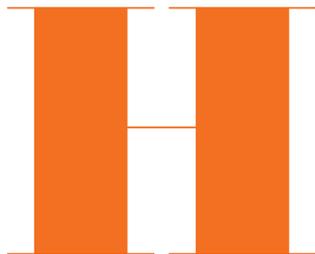
As escolas ensinam aquilo que sabem medir e medem aquilo que a sociedade valoriza. Enquanto estivermos obcecados com rankings nacionais em provas de múltipla escolha, continuaremos a dar o incentivo errado para o sistema educacional, e as escolas continuarão a focar seu tempo e energia em treinamento para testes. Se, ao contrário, começarmos a criar e valorizar outros tipos de medidas e comparações, daremos uma chance às escolas inovadoras de mostrar ao mundo o que estão fazendo e com que qualidade. A equipe do PISA (Programme for International Student Assessment, Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a OCDE), por exemplo, está criando e aplicando em escala piloto avaliações de aprendizado colaborativo, pensamento crítico, criatividade e inovação. Medir o que interessa – e não o que é barato mensurar – é um dos passos mais importantes para a inovação sustentável, porque a medição também é um mecanismo de democratização.

CONCLUSÃO

O Brasil sabe inovar em diversas áreas: na música e em outras artes, na aviação, na agricultura, nos esportes, na exploração de petróleo. Sabemos inovar na Educação, mas precisamos aprender como sustentá-la e como distribuí-la democraticamente. Temos hoje um país onde poucos alunos vivem na escola do século 21, com laboratórios de ciência, oficinas de artes, tecnologia, robótica e pedagogias avançadas, e uma imensa maioria frequenta a escola do século 19. Evidentemente, esse abismo obedece às linhas divisórias de classe social, o que torna a situação ainda mais trágica. Nosso foco, portanto, precisa mudar. Já percorremos o mundo atrás de inovação e já acumulamos uma coleção considerável de novos modelos e ideias. Talvez agora seja o momento de nos debruçarmos na incômoda e trabalhosa tarefa de pensar em como democratizar a inovação e dar a toda criança brasileira a chance de aprender usando o que de melhor as ciências do aprendizado nos trouxeram nos últimos 50 anos, independentemente de gênero, geografia e classe social.

Introdução
Uma aposta
na força da
linguagem
audiovisual
e no poder da
inovação

Débora Garcia



há muitos anos o Futura coloca o pé na estrada, tanto no Brasil como em outros países, para entender o que se passa no universo da escola, seja dando voz aos seus principais atores – professores e alunos –, seja pela escuta atenta do trabalho de gestores e formuladores de políticas públicas,

seja ainda aproximando-se da comunidade, percebendo em que medida se dá a participação dos pais e do entorno escolar. E também, claro, conhecendo o pensamento de especialistas e estudiosos da Educação. Todo esse processo de contar histórias sobre a escola na forma de produtos audiovisuais vem enriquecendo a maneira pela qual o Futura entende a Educação e contribui, a seu modo, para que mais e mais conteúdos de qualidade circulem pelas múltiplas telas em que se manifesta (TV, internet, celular etc.).

Começamos no ano de 2011, na série **Destino: Educação**, percorrendo países que tiveram excelente performance no PISA (Programme for International Student Assessment, Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a OCDE), o exame internacional que mede a proficiência de alunos do final do Ensino Fundamental em leitura, matemática e ciências e contribui, com esses resultados de performance comparada, com subsídios para que os países percebam suas lacunas e desafios e proponham alternativas de melhoria concreta. Assim, visitamos lugares tão distintos e fascinantes, como Canadá, Xangai, Chile, Hong Kong, Coreia do Sul e Finlândia, e aprendemos que o investimento sério em formação de professores, a valorização do magistério por meio de salários e carga horária dignos e o convite permanente para que pais e comunidades estabeleçam diálogo contínuo com a escola são medidas fundamentais para garantir a efetiva aprendizagem dos alunos.

Mais adiante, em 2015, motivados por esse painel de excelentes experiências internacionais de Educação de qualidade, resolvemos, com a série **Destino: Educação – Brasil**, fazer uma imersão em 26 mu-

nicípios bem avaliados pelo Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) e pela Prova Brasil e que, portanto, tinham boas práticas de Educação em escolas públicas de Ensino Fundamental para compartilhar. Lá fomos nós outra vez para a estrada, encontrando escolas simples, localizadas em pequenos municípios, com resultados excelentes, alunos felizes, comunidade comprometida e corpo docente orgulhoso de sua prática pedagógica. Com isso, formamos um belo e inspirador panorama para a sociedade brasileira perceber o valor da Educação em todas as dimensões, inclusive as que extrapolam os muros da escola.

Finalmente, com **Destino: Educação – Escolas inovadoras**, o Futura aponta seu olhar para descobrir e se familiarizar com a escola do futuro que acontece no presente. E o pacote vem completo: uma série de TV em 13 capítulos acrescida desta publicação especial, que tem o papel de dialogar com os principais conceitos evidenciados nos episódios, mostrando os diferenciais que fazem dessas escolas experiências pedagógicas disruptivas e inspiradoras. Ao longo dos cinco capítulos escritos pelos consultores que nos ajudaram a moldar essa temporada de documentários, abordamos o que se entende por inovação na Educação, a importância da arquitetura e dos espaços pedagógicos, e

***O Futura aponta seu
olhar para descobrir e
se familiarizar com a escola
do futuro que acontece
no presente***

Conhecer escolas [inovadoras] impressionou pela beleza dos espaços, pela felicidade dos alunos, pelo engajamento de professores e gestores e também pela satisfação dos pais

o papel da personalização, da tutoria e do atendimento individual aos ritmos e necessidades de cada aluno, além de refletir sobre o conceito de Educação integral, não como mero preenchimento de horários, mas como uma visão que entende o ser humano de forma ampla, e de propor novas lentes para entender o papel da avaliação dentro de um contexto inovador.

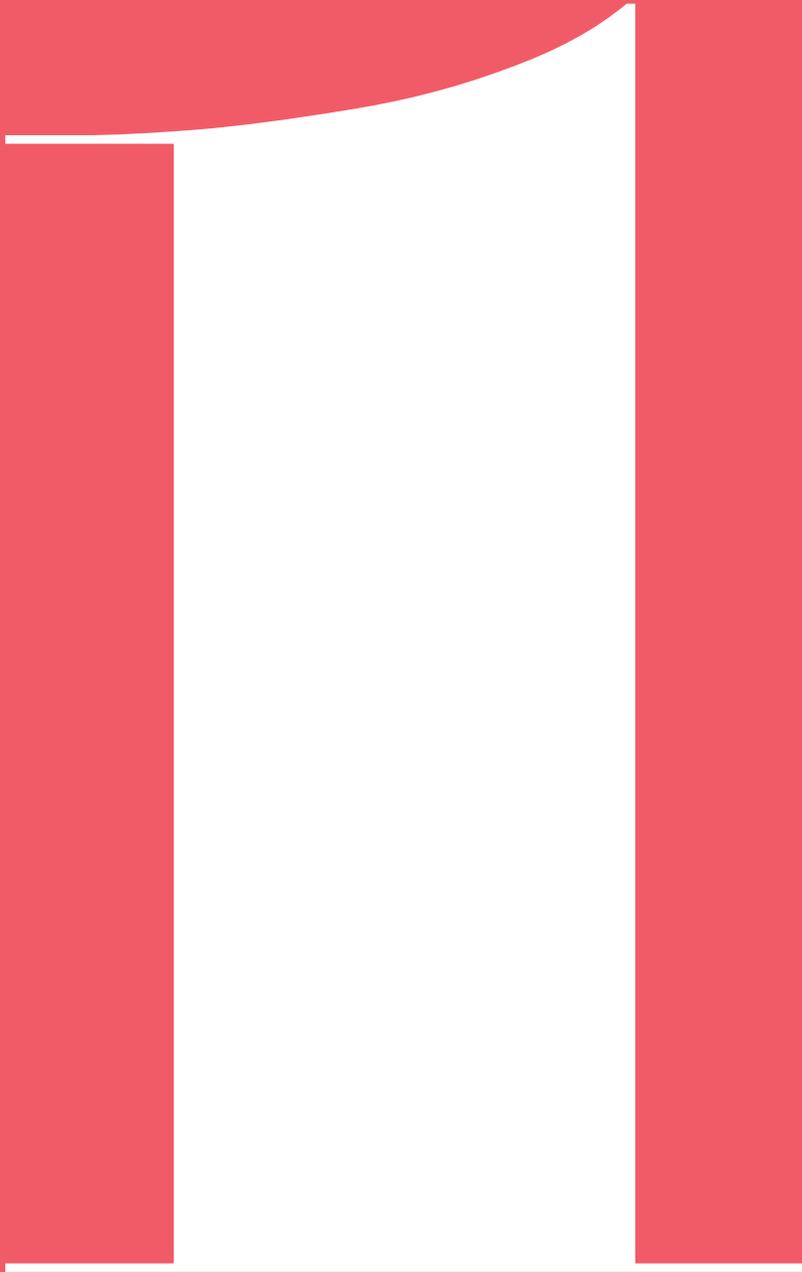
Esse projeto ambicioso, que promove o diálogo de uma série de TV com uma publicação impressa, tem o desejo de tratar com coragem a escola que habilita o aluno a enfrentar os desafios do século 21. Aquela que dialoga com sucesso com as novas tecnologias, sem vê-las como uma ameaça, mas sobretudo percebendo-as como aliadas no processo de ensino-aprendizagem. Uma escola que rompe com as barreiras clássicas de organização do espaço escolar, apostando na troca constante, nos espaços coletivos compartilhados, nos trajetos pedagógicos que consideram o ritmo e as necessidades de aprendizagem específicos de cada aluno/aprendiz. Uma escola que admite que se aprende mais e melhor quando o conteúdo faz sentido naquele contexto, amplia horizontes, expande a compreensão de mundo e apresenta ao aluno di-

mensões que ele próprio desconhecia, como a capacidade de trabalhar em grupo, de resolver problemas e de pensar de forma diferente sobre uma mesma questão. Uma escola que reconfigura o professor, colocando-o na posição de pesquisador, articulador e facilitador de processos de aprendizagem, exercendo papel fundamental de tutoria de alunos. Esses aprendizes também reconstróem seu papel na escola: são mais autônomos, mais proativos, mais corresponsáveis por seus percursos de aprendizagem, construindo e pavimentando coletivamente seu caminho educativo.

Conhecer escolas como o Projeto Âncora em São Paulo, a High Tech High nos Estados Unidos ou o Orestad Gymnasium na Dinamarca, por exemplo, nos impressionou pela beleza dos espaços, pela felicidade dos alunos, pelo engajamento de professores e gestores e também pela satisfação dos pais em ver seus filhos se desenvolverem tanto, caminhando para uma aprendizagem plena de significados, de sentido.

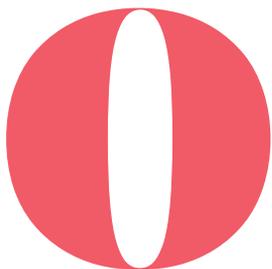
Sim, é possível apostar numa escola inovadora, que acompanha a velocidade da própria sociedade, as mudanças profundas pelas quais o mundo contemporâneo vem passando nos últimos anos e ajuda, a seu modo, a criar soluções novas para dilemas e problemas desafiadores que se apresentam a todos nós.

Inovar não é um modismo, um mero ornamento. É algo imperativo. Condição sem a qual dificilmente avançaremos como cidadãos, como sociedade, como nação. Por essas razões, o Futura se orgulha de ter produzido a série **Destino: Educação – Escolas Inovadoras** e de apresentar, juntamente com o SESI, aos brasileiros de norte a sul do país, um conjunto poderoso de documentários articulados com esta publicação especial. Cada telespectador poderá repensar o papel da escola e acreditar que há tantas formas inusitadas de aprender quanto formas criativas de ensinar. E que há espaço para a inovação, sempre.



Escolas em (re)construção

Anna Penido



modelo de escola que conhecemos expirou. Deixou de fazer sentido para boa parte dos estudantes, estressa os professores, não gera os resultados esperados na aprendizagem nem consegue preparar as novas gerações para enfrentar os desafios da vida contemporânea. Assim como um medicamento com prazo de validade vencido, começa a provocar efeitos colaterais tão nocivos quanto o mal que busca combater. Os alunos perdem o interesse pelos estudos, passam a acreditar que são incapazes de aprender e, muitas vezes, acabam por abandonar a sala de aula.

A situação é a mesma em todo o mundo, o que tem estimulado profissionais, tanto do universo da Educação, quanto de áreas diversas, a pensar em novos desenhos e possibilidades. Tudo está em discussão: currículo, práticas e materiais pedagógicos, organização de espaços, tempos, papéis e relações no ambiente escolar. Nesse cenário de experimentação, algumas instituições de ensino assumem a vanguarda ao propor transformações radicais, enquanto outras introduzem inovações de forma mais gradual. A intensidade e a velocidade da mudança variam, mas a motivação, em geral, parte do mesmo objetivo: engajar mais os estudantes e prepará-los para o século 21.

Vale esclarecer que algumas dessas proposições não são exatamente novas – apenas transpõem para o contexto atual propostas formuladas há muitas décadas por educadores visionários. Outras estão intrinsecamente relacionadas às dinâmicas e tecnologias do presente.

DESENVOLVIMENTO INTEGRAL: PREPARAÇÃO PARA A VIDA

Diversas escolas inovadoras começam seu processo de mudança redefinindo o que os estudantes devem aprender. Pouco antes da virada do milênio, seminários e documentos internacionais já discutiam a impor-

Tudo está em discussão: currículo, práticas e materiais pedagógicos, organização de espaços, tempos, papéis e relações no ambiente escolar

tância de os currículos deixarem de ser uma simples lista de conteúdos acadêmicos para abranger um conjunto mais amplo de competências associadas ao **desenvolvimento integral** dos estudantes. A proposta busca explicitar um papel que as escolas já desempenham informalmente, para que assumam de fato a função de formar os estudantes em todas as suas dimensões: intelectual, social, emocional, física e cultural.

Vários movimentos emergiram ao longo das últimas décadas com essa finalidade, motivados pela falta de capacidade dos indivíduos ao lidar com suas próprias emoções, atender às expectativas do mundo do trabalho ou incorporar valores, atitudes e comportamentos mais positivos para a sociedade e o planeta.

Para dar conta dessa missão, as escolas passam a compreender os conteúdos acadêmicos como componentes de um currículo mais amplo e integrado, que estimula os alunos a: (i) conhecer e cuidar melhor de seu corpo, sua mente e suas emoções; (ii) desenvolver o pensamento crítico, lógico e científico, ampliando a sua compreensão de mundo e a sua capacidade de resolver problemas de forma criativa e inovadora; (iii) respeitar e apreciar as diferenças e a diversidade; (iv) comunicar-se em diferentes linguagens e plataformas, relacionar-se e cooperar com os demais; (v) reconhecer e exercer direitos e deveres, tomando decisões e agindo de forma ética, sustentável e responsável; (vi) definir metas, organizar-se e perseverar para alcançar seus objetivos e seu projeto de vida.

PERSONALIZAÇÃO: RESPEITO ÀS INDIVIDUALIDADES

Outra grande preocupação das escolas inovadoras é abandonar o modelo de Educação em massa para contemplar as características, interesses, ritmos, dificuldades e potenciais de cada aluno. Nada é mais deficiente na atual dinâmica escolar do que a padronização, que, de forma mais ou menos rápida, exclui todos aqueles que não têm perfil para assistir a aulas expositivas de 50 minutos, memorizar conteúdos em livros didáticos e fazer provas mais focadas em atestar do que em assegurar a aprendizagem.

Na escola atual, currículo e práticas pedagógicas estão geralmente dissociados do contexto dos estudantes. A aula é a mesma, tanto para aqueles que têm mais interesse ou facilidade em uma determinada disciplina quanto para os que possuem algum tipo de defasagem, bloqueio ou desmotivação. Não é a escola que se adapta ao universo, necessidades ou especificidades dos estudantes, mas estes que precisam se ajustar a um padrão de ensino estabelecido no século 19 e que pouco se modificou.

Escolas que inovam criam alternativas para oferecer a cada aluno aquilo de que ele precisa, buscando a **personalização** da aprendizagem. Tudo começa com o professor, que passa a dedicar mais tempo a conhecer as individualidades e o contexto de seus alunos. Essas informações são consideradas no planejamento pedagógico, que propõe atividades diversificadas e diferentes para estudantes com perfis também distintos. Quem tem mais facilidade é incentivado a avançar mais rapidamente. Aqueles que têm mais dificuldade recebem atenção intensa dos educadores e ajuda de alunos que têm maior domínio da matéria. Cada um segue no seu ritmo, sem ser estigmatizado. As avaliações acontecem em tempo real

***Escolas
que inovam
criam
alternativas
para fornecer
ao aluno
aquilo de
que ele
precisa***

e indicam quem não está aprendendo e precisa de suporte imediato, para que não se chegue a essa constatação apenas ao final do bimestre, quando já será tarde demais.

Plataformas tecnológicas adaptativas ajudam consideravelmente nesse processo, uma vez que utilizam inteligência artificial para entender como cada aluno aprende e o que precisa aprender, oferecendo planos de estudo individualizados. Dados coletados sobre os estudantes também se tornam fontes imprescindíveis de informação para retroalimentar o trabalho do professor e da própria escola, apontando o que está dando certo e o que pode melhorar.

Com a personalização, educadores assumem o papel de mentores, reunindo-se individualmente com os estudantes para ajudá-los a planejar o seu desenvolvimento acadêmico, pessoal e profissional. Muito diferentes de uma sessão de terapia ou aconselhamento psicológico, os encontros de mentoria seguem roteiros bastante objetivos, em que os educadores fazem as perguntas necessárias para que os próprios alunos definam o que desejam e precisam fazer para vencer obstáculos e alcançar metas que eles mesmos estabelecem.

EXPERIMENTAÇÃO: APRENDIZADO MÃO NA MASSA

Novos modelos de escola também partem do princípio de que a geração atual aprende melhor quando se envolve em atividades práticas ou de **experimentação**. Ou seja, quando os estudantes ampliam seus conhecimentos e habilidades a partir da resolução de problemas reais ou da elaboração de projetos concretos, que dão sentido e aplicabilidade ao que aprendem. A aprendizagem “mão na massa” pode acontecer a partir da construção de produtos digitais ou analógicos, como foguetes montados com garrafas pet, robôs feitos com Lego, objetos fabricados em impressoras 3D, jogos ou animações programados em computador. A prática começou a ganhar espaço nas escolas via aulas de robótica e programação e tem se expandido por meio da interface do universo

educacional com o **movimento maker**, que se baseia na ideia de que pessoas comuns podem construir, consertar, modificar e fabricar os mais diversos tipos de objetos e projetos com as próprias mãos. Para facilitar o processo, diversas escolas inovadoras estão montando laboratórios de fabricação (*fab labs*), espaços em que os estudantes têm acesso a uma série de ferramentas e materiais para incrementar sua produção.

A aprendizagem mão na massa também pode acontecer a partir da prática pedagógica comumente chamada de **Educação por projeto**, em que professores e alunos identificam um tema a explorar ou um problema a resolver. Escolhido o foco de concentração, passam a estudar o assunto e a vivenciar um intenso processo criativo que gera os mais diversos resultados, como vídeos, peças de teatro, festivais de música, melhorias na própria escola, intervenções socioambientais e campanhas de mobilização comunitária, entre muitas outras possibilidades. Nesses casos, os conteúdos acadêmicos são trabalhados ao longo do percurso, que também fomenta o desenvolvimento de outras competências, como cooperação, comunicação, pensamento crítico, inovação e resolução de problemas.

Os projetos conferem maior autonomia aos alunos e permitem que explorem todos os seus potenciais. Muitos estudantes que não se identificam, nem se destacam em atividades acadêmicas mais tradicionais costumam encontrar mais motivação e revelar talentos desconhecidos quando expostos a atividades dessa natureza.

O processo ganha mais consistência quando professores de diferentes áreas do conhecimento trabalham de forma interdisciplinar e criam oportunidades para que os alunos aprendam com outros agentes e fontes de informação. Encontros com especialistas, visitas a diferentes espaços externos à escola, entrevistas com a comunidade e audiências com tomadores de decisão são amplamente utilizados para enriquecer a experiência. É importante ainda que os estudantes apresentem seus projetos e resultados, tanto para que sejam valorizados quanto para demonstrar e compartilhar seus aprendizados.

TECNOLOGIAS: RECURSOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM

As tecnologias mudaram a forma como produzimos, consumimos e nos relacionamos. É natural que também modifiquem o modo como aprendemos e ensinamos. Para as novas gerações que têm acesso a esses recursos, nada mais natural do que consultar sites de busca para esclarecer suas dúvidas, objetos digitais para se preparar para a prova, tutoriais para aprender a fazer coisas novas, redes sociais para estudar com os amigos, e aplicativos de mensagens instantâneas para organizar seus trabalhos em grupo.

Cientes de que o uso das tecnologias pelos estudantes já é fato consumado, as escolas inovadoras buscam compreender como transformá-las em aliadas da Educação. Algumas investem fortemente no desenvolvimento de plataformas capazes de estruturar o processo pedagógico, organizando todo o percurso dos alunos e oferecendo diferentes objetos digitais para que possam aprender com apoio de videoaulas, jogos, animações, textos, exercícios e gráficos, entre outras alternativas. A ideia é permitir que cada aluno encontre o recurso que melhor se adapta ao seu jeito de aprender e siga adiante sem precisar esperar pelos demais.

Os projetos conferem maior autonomia aos alunos e permitem que explorem todos os seus potenciais

O tempo é utilizado para esclarecer dúvidas com o professor, debater, refletir, pôr o aprendizado em prática

Muitas aulas acontecem de forma invertida. Os alunos assistem a vídeos com exposição do conteúdo em casa, podendo pausá-los quando estão desatentos ou cansados, bem como repetir os trechos mais difíceis. Já o tempo na escola é utilizado para esclarecer dúvidas com o professor, debater, refletir, pôr o aprendizado em prática e desenvolver competências que demandam interação tanto com os educadores quanto com os colegas.

Outros professores utilizam objetos digitais para ampliar o engajamento e ajudar os estudantes a compreender melhor o que está sendo ensinado. Recursos como animação e realidade aumentada dão mais concretude ao que se aprende. O funcionamento de uma célula, do sistema sanguíneo ou de um circuito elétrico, por exemplo, parece bem mais simples de entender quando conseguimos visualizá-lo por meio de uma simulação em terceira ou quarta dimensão.

As tecnologias também ajudam escolas e professores a coletar e analisar dados sobre a aprendizagem dos alunos em tempo real, a fim de que as intervenções sejam feitas com presteza e precisão. Contribuem ainda para criar ou fortalecer comunidades virtuais de aprendizagem, em que professores e estudantes compartilham conhecimentos.

Ao permitir acesso a um amplo universo de recursos pedagógicos, as tecnologias contribuem para ampliar a qualidade e reduzir as desigualdades na Educação, assegurando ainda o desenvolvimento de competências contemporâneas que os estudantes precisam adquirir para estar mais aptos a enfrentar desafios pessoais e profissionais em um mundo cada vez mais digital.

ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA: NOVOS TEMPOS, ESPAÇOS E DINÂMICAS

Para que essas inovações pedagógicas aconteçam, muitas escolas inovadoras sentem a necessidade de transformar o seu ambiente. Paredes descoloridas e carteiras enfileiradas, que não acolhem nem estimulam a criatividade, a interatividade e uma maior variedade de atividades educativas, são substituídas por espaços abertos, vibrantes e flexíveis, com mobiliário diversificado para permitir diferentes tipos de arrumação. Em vez de salas convencionais, disponibilizam salões multiuso, laboratórios de ciências, inovação, artes e comunicação, áreas verdes, quadras de esporte, auditórios e saletas para estudos e atendimentos individuais. As produções dos alunos são expostas por toda parte, e seus talentos artísticos contribuem com a decoração.

Salas de informática também tornaram-se espaços obsoletos. A internet rápida tem sido distribuída por Wi-Fi para todos os ambientes. Equipamentos móveis disponibilizados pela escola ou trazidos pelos próprios alunos permitem que o ensino híbrido aconteça por toda parte, com atividades digitais e presenciais alternando-se de forma equilibrada.

Salas de aula deixam gradualmente de existir, assim como a organização dos estudantes em turmas e séries fixas. Os alunos agrupam-se em função do seu nível de desenvolvimento, autonomia, interesses, e não necessariamente de sua faixa etária. As aulas expositivas acontecem de forma cada vez mais esporádica e com duração reduzida, enquanto as atividades participativas são intensificadas. Currículo e professores organizam-se por área do conhecimento e não mais por disciplina, para evitar a fragmentação. Os estudantes têm liberdade para escolher linhas de estudo, projetos ou atividades eletivas, assumindo protagonismo crescente.

Nas escolas inovadoras, o tempo é planejado a partir de outras referências. A jornada escolar dos adolescentes e jovens começa mais tarde, em função de estudos que comprovam sua necessidade de dormir mais pela manhã. A divisão de horários em 50 minutos, definida

quando esse era o tempo médio de concentração dos alunos em uma aula expositiva, é revista para dar conta de novas demandas. Atividades menos participativas acontecem em períodos mais curtos para evitar a dispersão. Já experiências mão na massa estendem-se por horários mais prolongados, uma vez que exigem mais dedicação e engajam mais os alunos.

PAPÉIS E RELAÇÕES: PARTICIPAÇÃO, CORRESPONSABILIZAÇÃO E CONFIANÇA

Nas escolas de abordagem mais contemporânea, a equipe gestora é a grande guardiã da proposta pedagógica e fomentadora do processo de inovação. Também assume a função de facilitar e articular o envolvimento e a participação de todos os integrantes da comunidade escolar, incluindo estudantes, professores, famílias e comunidade. Cabe a ela ainda a formação permanente da equipe docente e o suporte para que trabalhe de forma cada vez mais arrojada, integrada e colaborativa.

Os professores das escolas inovadoras se despem do papel de transmissores de conteúdos e se lançam na aventura de criar ou incorporar novas práticas pedagógicas. Sua função é mediar atividades cada vez mais participativas, realizar a curadoria de materiais educativos e fontes diversas de conhecimento, mentorear seus alunos e atuar como designer da aprendizagem, identificando necessidades pedagógicas e lançando mão de práticas e ferramentas que sejam capazes de atendê-las.

Para saber lidar com esses novos papéis e responsabilidades, os educadores precisam desenvolver novos conhecimentos, habilidades e atitudes. Seus processos formativos acontecem via homologia de processo. Ou seja, eles aprendem experimentando exatamente o mesmo tipo de prática pedagógica que realizarão com seus alunos. Processos de mentoria também funcionam muito bem quando professores mais experientes acompanham e orientam aqueles que estão chegando às escolas.

Os segmentos que integram as escolas inovadoras constroem relações pautadas pela confiança e pela colaboração

Os estudantes são igualmente estimulados a assumir uma nova postura, adquirindo autonomia crescente e corresponsabilizando-se pelo seu desenvolvimento e o de seus colegas. Também têm a oportunidade de ser agentes da inovação, apontando o que pode ser melhorado e colaborando com professores e gestores na busca de soluções. Ao dispor de mais liberdade para fazer escolhas a

partir de interesses e características individuais, também espera-se que demonstrem mais foco, compromisso e perseverança.

A importância da participação das famílias e da comunidade cresce à medida que as escolas se propõem a oferecer uma Educação mais abrangente. Pais e mães apostam nas inovações como estratégias fundamentais para assegurar que seus filhos se preparem não somente para exames nacionais obrigatórios, mas para os desafios que enfrentarão ao longo de toda a vida. Junto com os agentes e espaços da comunidade, complementam aquilo que a escola não tem condições de fazer sozinha.

Além de assumir esses novos papéis, os diversos segmentos que integram as escolas inovadoras constroem relações cada vez mais pautadas pela confiança e pela colaboração. A equipe docente funciona como um verdadeiro time. Educadores e alunos estabelecem vínculos fortes de afeto e cumplicidade, que possibilitam a partilha sincera e permanente de conhecimentos, experiências e orientações. Os estudantes também são convidados a respeitar, acolher e contribuir com o progresso dos seus pares.

Essas trocas harmônicas e genuínas, mais do que as atividades formais, promovem o desenvolvimento integral, tanto dos estudantes quanto dos profissionais da Educação. E é nesse ambiente mais acolhedor e protegido que todos se sentem mais confiantes para arriscar e errar, sabendo que os tropeços fazem parte da caminhada.

AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÃO: NOVOS INDICADORES, PROCESSOS E FERRAMENTAS

Preocupadas em institucionalizar as inovações educacionais que incorporam, as escolas de vanguarda investem em processos igualmente disruptivos de transformação dos seus sistemas de avaliação, inclusive redirecionando seu objetivo. Em vez de comprovar ou reprovar, o intuito é assegurar que todos aprendam. Por isso, as aferições e intervenções são realizadas ao longo e não ao final do percurso.

O processo de mudança inclui a redefinição de indicadores e instrumentos avaliativos. Como não conseguem avaliar o desenvolvimento de competências menos cognitivas da mesma forma que o aprendizado de conteúdos disciplinares, algumas escolas inovadoras têm adotado metodologias e ferramentas mais baseadas em diálogo e observação, buscando assegurar que essas mudanças sejam monitoradas de modo adequado.

Quando focadas na oferta de uma Educação realmente personalizada, essas escolas cuidam para que a evolução de cada aluno seja acompanhada a partir das suas especificidades. Nesse caso, utilizam-se de tecnologias digitais que ajudam professores e gestores a realizar esse acompanhamento de forma permanente e individualizada, mesmo quando atendem um grande contingente de estudantes.

As escolas inovadoras também têm criado novos critérios e instrumentos de certificação para descrever as conquistas acumuladas pelos estudantes ao longo de sua trajetória, como portfólios e certificados impressos e digitais. O intuito é enriquecer o histórico escolar, que só destaca a performance acadêmica convencional e despreza as competências desenvolvidas e as experiências vivenciadas pelos alunos para além das aulas tradicionais. Com isso, valorizam-se informações importantes, como participação em atividades científicas, artísticas, comunitárias e de liderança, projetos, prêmios e olimpíadas, bem como outros talentos e diferenciais, geralmente excluídos dos registros de suas aprendizagens.

INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO: QUALIDADE, EQUIDADE E SENTIDO

Mudanças assustam, pois nos tiram da zona de conforto, exigindo que façamos algo diferente. Inovações apavoram, pois somos levados a fazer algo pouco conhecido e, portanto, ainda mais arriscado. Por outro lado, sem mudança e inovação é certo que estaremos comprometendo ainda mais o presente e o futuro das novas gerações. Em compensação, caso esses processos sejam bem estruturados, há uma chance de que acelerem a melhoria da Educação brasileira e nos coloquem em sintonia com sistemas educacionais de nações mais desenvolvidas que também estão passando pelo desafio de se transformar.

Por isso, não podemos esperar atingir um patamar mínimo de qualidade para começar a mudar. A garantia de conquistas básicas, como banheiros em ordem, merenda adequada e professores em sala de aula, precisa acontecer concomitantemente com a introdução de inovações no ambiente escolar e nas práticas em sala de aula. E essas transformações não podem ser superficiais, como substituir lousa e livro analógicos por seus correspondentes digitais para que cumpram a mesma função de seus antecessores. À introdução de novas ferramentas devem se somar mudanças culturais mais profundas, que se revertam em novas práticas, papéis e relações, que gerem uma escola que faça mais sentido para os nossos estudantes e impulse o desenvolvimento social, político e econômico do país.

Não podemos esperar atingir um patamar mínimo de qualidade para começar a mudar

REFERÊNCIAS

DESENVOLVIMENTO INTEGRAL

<http://educacaointegral.org.br/na-pratica/eixo/curriculo-transversal>

<http://porvir.org/especiais/socioemocionais>

<http://porvir.org/competencias-para-seculo-21>

PERSONALIZAÇÃO

<http://porvir.org/personalizacao-3>

<http://porvir.org/especiais/personalizacao>

<http://porvir.org/diferenciar-individualizar-personalizar-ensino>

<http://porvir.org/personalizando-aprendizado-sem-tecnologia>

EXPERIMENTAÇÃO

<http://porvir.org/experimentacao>

<http://porvir.org/invertendo-sala-de-aula-invertida>

<http://porvir.org/em-5-ou-10-anos-toda-sala-de-aula-sera-um-fablab>

<http://porvir.org/movimento-faca-voce-mesmo-chega-a-escola>

<http://porvir.org/projetos-abrem-os-olhos-dos-alunos-para-mundo>

TECNOLOGIAS

<http://porvir.org/especiais/tecnologia>

<http://porvir.org/ensino-hibrido-e-unico-jeito-de-transformar-educacao>

<http://porvir.org/sala-de-aula-invertida-faz-os-alunos-aprenderem-de-forma-livre>

<http://porvir.org/os-games-tem-ensinar-aos-alunos>

ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA:

NOVOS TEMPOS, ESPAÇOS E DINÂMICAS

<http://porvir.org/escola-deve-respeitar-hora-de-brincar-comer-e-dormir>

<http://porvir.org/arquiteto-propoe-opcoes-a-sala-de-aula-tradicional>

<http://porvir.org/escola-sueca-aproxima-pedagogia-design>

<http://porvir.org/por-dentro-melhor-jardim-da-infancia-mundo>

<http://porvir.org/escola-em-bali-atrai-visitantes-mundo-inteiro>

<http://porvir.org/high-tech-high-uma-proposta-varias-tendencias>
<http://innoveedu.org/pt/escola-do-projeto-ancora>
<http://innoveedu.org/pt/school-21>
<http://innoveedu.org/pt/ross-school>
<http://innoveedu.org/pt/studio-schools>

PAPÉIS E RELAÇÕES: PARTICIPAÇÃO, CORRESPONSABILIZAÇÃO E CONFIANÇA

<http://porvir.org/todos-devem-investir-nos-filhos-dos-outros>
<http://porvir.org/neurociencia-ajuda-preparar-professores-para-desafios-da-sala-de-aula>
<http://porvir.org/teachers-college-tecnologia-faz-professor-agente-de-transformacao>
<http://porvir.org/professor-futuro-sera-um-designer-de-curriculo>
<http://porvir.org/coparticipacao-e-chave-das-escolas-democraticas>
<http://porvir.org/aproximacao-da-familia-escola-apoia-aluno-transforma-educacao>
<http://porvir.org/formacao-de-pais-fortalece-aprendizagem-dos-alunos>
<http://porvir.org/escola-deve-permitir-criancas-participem-mundo-real>
<http://porvir.org/projeto-da-autonomia-para-alunos-criarem-propria-escola>
<http://porvir.org/a-escola-e-da-comunidade-nao-de-professor-diretor>

AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÃO: NOVOS INDICADORES, PROCESSOS E FERRAMENTAS

<http://porvir.org/tecnologia-vai-revolucionar-avaliacoes-diz-estudo>
<http://porvir.org/tecnologia-avalia-aluno-de-forma-integral>
<http://porvir.org/como-avaliar-desempenho-dos-professores>
<http://porvir.org/faculdade-forma-trabalhador-mais-velho-por-projetos>
<http://porvir.org/microcertificacoes-seguem-toda-experiencia-de-aprendizado>
<http://porvir.org/projeto-da-medalhas-por-aprendizado-fora-da-escola>



**O espaço que
inventamos nos
inventamos**

André Gravatá



amos passear juntos? Inicialmente, gostaria de andar com você em uma escola onde o portão está constantemente aberto – só fecha à noite, bem no fim do dia, quando acabam as aulas. Você entra e desce uma rampa. Depara-se com um espaço colorido, com plantas e árvores. Há um pátio azul, onde alunos se encontram para assembleias e eventos, e um pátio amarelo, conhecido como o espaço de fazer nada. Você anda mais um pouco e encontra salas de aula com mesas rodeadas de cadeiras. Nessa escola elas são grandes, para convidar os alunos a interagirem em grupos no dia a dia. Andemos mais um pouco, dê-me sua mão, gostaria de levá-lo a outra escola. Abrimos a porta e encontramos um extenso salão decorado inteiramente com desenhos. Obras de arte de crianças e jovens espalhadas por todo lado, inúmeras, transbordam ao olhar. Alunos se sentam no chão, em almofadas coloridas dispostas em círculos. Um piano descansa encostado numa das paredes. Plantas dentro do salão deixam o ar fresco.

Andemos mais um pouco.

Entremos numa outra escola, com mesas grandes, coloridas e de diversos formatos. É um escritório compartilhado ou uma escola? Os bancos se assemelham a esculturas. Há um cantinho que mais parece uma caverna. Os espaços se interconectam e paredes de lousa compõem um dos ambientes, repletas de desenhos de cima a baixo – aqui, a lousa é superfície de brincar.

Nosso rápido passeio circulou por três países. Entramos pelo portão aberto do Cieja (Centro Integrado de Educação de Jovens e Adultos) Campo Limpo, no Capão Redondo, periferia de São Paulo. Em seguida, caminhamos pelo extenso salão de uma das Escuelas Experimentales, em Ushuaia, uma iniciativa pública na Argentina. Por fim, observamos as paredes de lousa da escola pública Vittra, em Estocolmo, capital da Suécia.

Perambulemos por mais uma escola.

Agora estamos em uma das escolas onde estudei, na periferia da

[...] mesas grandes, coloridas e de diversos formatos. É um escritório compartilhado ou uma escola?

cidade de Embu das Artes, na Grande São Paulo. Entremos nesse espaço no qual janelas estão gradeadas. As salas têm portas de metal pesado, para abri-las há um instrumento que mais se parece com uma chave de fenda. Todas as salas têm cadeiras e carteiras individuais. Estão dispostas da mesma maneira, uma na frente da outra, todas voltadas para uma lousa. Há televisões em algumas salas, protegidas por caixas metálicas, como se fossem jaulas de equipamentos. As salas com eletrônicos têm sempre uma grade antes da porta. Os inspetores são chamados pelos alunos de carcereiros.

O ESPANTO E A REINVENÇÃO

Já visitei uma escola em São Paulo onde os estudantes insistiam em deixar claro para a diretora: “Nós não somos nem loucos nem bandidos para ficar presos”. Depois de insistentes apelos dos alunos, as grades deixaram de fazer parte da instituição. Descobri esse caso e as escolas no Capão Redondo, Argentina e Suécia durante uma pesquisa que realizei com outros parceiros, publicada com o título *Volta ao Mundo em 13 Escolas*. Depois de viajarmos por nove países, relatamos em um livro as histórias de escolas que desenvolvem propostas criativas e diferentes do modelo tradicional. E não parei mais de visitar escolas assim, como o

Projeto Âncora, em São Paulo, onde há uma ampla e encantadora lona de circo pertinho da entrada. A pista de skate é outro lugar de movimento ali. As árvores que se espalham por todo o espaço transmitem uma forte sensação de acolhimento. Os alunos não transitam apenas pelas instalações do Âncora: constantemente são estimulados a ocupar a comunidade ao redor como lugar de aprender por meio de projetos. Ao mesmo tempo, o Âncora tem um espaço acolhedor e insiste na importância de que o território do entorno acolha a presença de crianças e jovens para potencializar a aprendizagem deles.

Um dos leitores do *Volta ao Mundo em 13 Escolas*, o pernambucano Victor Maristane, aos 23 anos, depois de se inspirar com nossa pesquisa, inventou um jogo chamado “Escola ou Prisão?”, premiado internacionalmente. O jogo é bastante claro ao propor uma reflexão sobre a relação entre escolas e prisões. Quando você aperta “start game”, é apresentado a imagens de lugares pelo mundo inteiro e desafiado a responder se o espaço diante dos seus olhos é uma escola ou uma prisão. O dilema: é muito difícil acertar. “Vi que muita gente nunca tinha parado para pensar sobre isso. Então, a contribuição que quero dar é lançar essa provocação, provocar um choque inicial para que cada um veja o que pode fazer”, comentou o jovem em entrevista.

[Os alunos] são estimulados a ocupar a comunidade ao redor como lugar de aprender por meio de projetos

Para que ocorra uma reinvenção do espaço escolar, é preciso nos espantarmos com a atual arquitetura das escolas. O choque provocado por Victor é um passo necessário para que se perceba a intencionalidade por trás de cada bloco. A intenção é aprisionar ou emancipar? É convidar ao encontro ou ao isolamento? O educador brasileiro Anísio Teixeira dizia: “A arquitetura escolar [...] inclui todos os gêneros de arquitetura. É a escola, em verdade, um lugar para aprender, mas aprender envolve a experiência de viver, e deste modo todas as atividades da vida, desde as do trabalho até as de recreação e, muitas vezes, as da própria casa”. Nas propostas de escolas de Teixeira existiam salas especiais para música, recreação e jogos, leitura e literatura, entre outras áreas. Ao afirmar que a arquitetura da escola deve ser plural, ele ressaltava a escola como espaço de múltiplas interações. Ou seja, você não vai lá para se sentar numa cadeira, ouvir seu professor falar e ponto final. Repensar a arquitetura escolar é provocador porque tem relação direta com atualizar o projeto pedagógico em curso. Se a experiência de cozinhar se tornasse fundamental na formação do jovem, por exemplo, as escolas teriam cozinhas coletivas como ambientes tão fundamentais quanto salas de aula, concorda?

Cada espaço onde transitamos ou habitamos tem uma natureza própria. A casa, por exemplo, com seus cômodos privados, funciona como um esconderijo que nos convida a descansar. É um ninho, um refúgio. O filósofo e poeta francês Gaston Bachelard, no livro *A Poética do Espaço*, cita um autor chamado Ambroise Paré, em reflexão sobre os ninhos dos pássaros: “A engenhosidade e os artifícios de que todos os animais dispõem para fazer os seus ninhos são utilizados tão adequadamente que não é possível fazer melhor: eles superam pedreiros, carpinteiros e construtores, pois não há homem que saiba fazer edifício mais próprio para si e seus filhos do que esses animaizinhos. Tanto é assim que temos um provérbio que diz: ‘Os homens sabem fazer tudo, menos ninhos dos pássaros’”. Ainda que em seguida Bachelard aponte também um olhar menos romântico sobre os ninhos, afirmando que por vezes são construções apressadas, o crucial aqui é entender o seguinte:

E se as crianças e os jovens fossem convidados a construir as escolas onde vão estudar, que espaços imaginariam?

o pássaro constrói o ninho com seu próprio corpo. Ele não usa nenhuma ferramenta – quem aí já viu um pássaro com uma enxada ou um martelo? É com o corpo e para o corpo que o pássaro constrói o ninho. Nas construções humanas, o corpo muitas vezes é diminuído pelas linhas arquitetônicas que atuam sobre ele. Se as escolas imaginassem corpos com diferentes inteligências, com terreno para se expressarem, certamente suas configurações seriam diferentes. O espaço escolar atual – não é novidade – está mais preocupado com o controle do corpo do que com seu voo. E se as crianças e os jovens fossem convidados a construir as escolas onde vão estudar, que espaços imaginariam? Que “ninhos” conceberiam? Por que as reformas no prédio de uma escola são geralmente pensadas visando apenas aspectos técnicos, avaliadas por especialistas, mas raramente imaginadas levando em conta perspectivas plurais, esteticamente inesperadas, capazes de propor outros convites para o corpo?

A AJUDA DA IMAGINAÇÃO

Numa das escolas onde entramos no início deste texto, na Suécia, havia bancos coloridos que, dependendo do ponto de vista, eram esculturas, territórios para brincadeiras. Uma escola que convida à brincadeira não apenas no parquinho, mas também no corredor, no pátio, desafia o corpo. “O ninho do homem, o mundo do homem, nunca acaba. E a imaginação ajuda a continuá-lo”, ressalta Bachelard. A imaginação ajuda a

fugir dos lugares-comuns, repetidamente impregnados de uma vontade excessiva de controle.

A insistência pelo controle exagerado não influencia apenas a concepção dos projetos de prédios escolares, mas também o uso que se faz deles. Já ouvi uma professora contar sobre uma escola onde havia plástico-bolha em volta das árvores para as crianças não correrem o risco de sofrer com uma lasca de madeira na mão. Numa escola que protege as crianças até das árvores, haveria abertura para a invenção de ambientes lúdicos, que convidassem o corpo a movimentos imprevisíveis pelo espaço? Provavelmente não. Repensar a arquitetura está intimamente relacionado a repensar inclusive o relacionamento da escola com seu entorno. De acordo com o IBGE, 84% da população brasileira vive em cidades, sendo que 47% das pessoas não se sentem seguras onde moram. Se você não se sente seguro no lugar onde vive e, pior, sente-se muito inseguro, o comportamento comum é o gradeamento dos espaços – e, infelizmente, como diria o poeta brasileiro Manoel de Barros, “distâncias somam a gente para menos”. O que certas escolas estão propondo ao desconstruírem a arquitetura do medo é uma relação de aproximação que gera mais significado e encantamento no processo educativo.

Proponho aqui, por fim, aproximarmos-nos de um conceito do sociólogo português Boaventura de Sousa Santos, que nasce de um diag-

O que certas escolas estão propondo [...] é uma relação de aproximação que gera mais significado e encantamento

nóstico sobre política mas pode inspirar uma reflexão sobre Educação. Ele argumenta que há democracias de baixa intensidade, cujos pilares são fracos, não levam a sério a força da participação. Em contraponto, Boaventura cunhou o conceito da “democracia de alta intensidade” para designar uma realidade com alta participação social, entre outras características, como o anticolonialismo. “Como democratizar a democracia?”, pergunta-se o sociólogo. Assim, podemos perguntar para a Educação: como educar a Educação? Como criar uma Educação de alta intensidade, que leva em conta a intencionalidade de cada mínimo elemento presente nos processos educativos? Numa Educação de baixa intensidade, a arquitetura, por exemplo, não recebe a devida atenção. Uma Educação de baixa intensidade nem se dá conta da aspereza presente nos prédios escolares. Uma Educação de alta intensidade concebe o espaço desde o início como elemento profundamente educador.

No passeio que fizemos juntos, andamos por escolas onde se desenvolve uma Educação de alta intensidade. Os espaços são construídos para corpos inteiros – e não só para as cabeças. São imaginados para convidar os corpos a movimentos, estéticas e apropriações criativas. Uma Educação de baixa intensidade rima com grade e, consequentemente, com prisão – somando a gente para menos. Uma Educação de alta intensidade rima com imaginação e emancipação – somando a gente para mais.

Uma Educação de alta intensidade concebe o espaço desde o início como elemento profundamente educador

REFERÊNCIAS

- BACHELARD, Gaston. *Poética do Espaço*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- BARBOSA, Marina. “Aluno da UFPE Vence Mundial com Jogo que Compara Escolas e Prisões”. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2015/07/aluno-da-ufpe-vence-mundial-com-jogo-que-compara-escolas-e-prisoas.html>> Acesso em: 15 de maio de 2016.
- BARROS, Manoel. *Poesia Completa*. São Paulo: Leya, 2010.
- GRAVATÁ, André et al. *A Volta ao Mundo em 13 Escolas: Sinais do Futuro no Presente*. São Paulo: Fundação Telefônica, 2013.
- ROCHA, João A. *As Inovações de Anísio Teixeira na Arquitetura e Construção Escolar: Os Casos da Bahia e do Rio de Janeiro*. Disponível em: <http://www.bvanisio Teixeira.ufba.br/livro6/inovacoes_at.html> Acesso em: 15 de maio de 2016.
- SANTOS, Boaventura de Souza. *Renovar a Teoria Crítica e Reinventar a Emancipação Social*. São Paulo: Boitempo, 2007.



**Personalização
do ensino: uma
abordagem
individual para
educar a todos**

Tatiana Klix



aminhar é um dos primeiros e mais significativos aprendizados na vida de uma criança. Antes que alguns passos sejam dados é natural esperar que o bebê engatinhe; depois, que consiga ficar em pé; e, então, que comece a andar. Essa trajetória foi considerada a mais saudável e normal por pesquisadores e médicos durante algumas décadas, até que, em 1998, a cientista norte-americana Karen Adolph, que investiga o desenvolvimento infantil, descobriu que não existe um percurso padrão que leve alguém a caminhar. Em um estudo que acompanhou 28 crianças desde as primeiras tentativas de engatinhar até conseguirem andar, Adolph identificou 25 diferentes percursos de evolução de movimentos que, mais cedo ou mais tarde, resultaram na habilidade de caminhar. Algumas começaram a andar sem nunca ter engatinhado, o que aconteceu comigo, segundo meus pais me contaram várias vezes durante a minha infância e adolescência, acrescentando sempre que cada passo era acompanhado por uma sonora e alegre gargalhada. Há alguns anos, também acompanhei de perto os primeiros aprendizados da minha sobrinha, que aprendeu a engatinhar e caminhar relativamente rápido, em comparação com outras crianças da mesma idade, mas, na minha percepção à época, demorou a falar. Com quase 2 anos, ela apenas balbuciava alguns sons de uma língua própria. Quando comentei com minha mãe sobre a ansiedade que eu tinha em ouvi-la conversar na linguagem dos adultos, ela respondeu com um novo relato sobre o meu desenvolvimento: “Tatiana, você começou a falar bem depois dos 2 anos, mas depois nunca mais parou”. O mesmo aconteceu com a minha sobrinha alguns meses depois.

Experiências simples como essas, que podem ser intuitivamente identificadas a partir da reflexão sobre a nossa trajetória pessoal ou na convivência com filhos, irmãos, amigos, colegas e alunos, nos levam à compreensão de uma característica importante sobre como os indivíduos aprendem ao longo da vida: de maneiras e em ritmos diferentes. Algumas pessoas têm facilidade para identificar e associar

figuras e formas; há quem prefira aprender a partir da interação com pares; outros precisam de silêncio e concentração para reter conhecimentos. Tem gente que só consegue render quando não é submetida a rotinas, ou entende conceitos científicos rapidamente e é curiosa para investigar fenômenos naturais. Para uns tantos é preciso repetir vários exercícios para que desvendem problemas matemáticos, e assim por diante, infinitamente.

Mais que apenas uma percepção baseada em experiências, pesquisas recentes da área da neurociência e da psicologia cognitiva procuram explicar por que as pessoas aprendem de modo diferente umas das outras, como a do psicólogo e professor da Universidade de Harvard (EUA), Howard Gardner, pioneiro no campo das inteligências múltiplas, cuja teoria é citada no livro *Inovação na Sala de Aula: Como a Inovação Disruptiva Muda a Forma de Aprender*, dos norte-americanos Clayton M. Christensen, Michael B. Horn e Curtis W. Johnson. Segundo o psicólogo, existem oito tipos de inteligência – linguística, lógico-matemática, espacial, corporal-cinestésica, musical, interpessoal, intrapessoal e naturalista – e a maioria se destaca em duas ou três dessas categorias. Além disso, os indivíduos também têm preferências de aprendizado diferentes para cada uma delas, o que significa que em uma categoria podem aprender melhor visualmente, e em outra, fazendo anotações.

[...] pesquisas recentes [...] procuram explicar por que as pessoas aprendem de modo diferente umas das outras

Outros estudos dão conta de investigar os ritmos de aprendizado. Ninguém discorda que as pessoas aprendem em velocidades diferentes, mas neurocientistas como o brasileiro Fernando Louzada, professor da Universidade Federal do Paraná, vão além e se dedicam a identificar a relação do sono e outras necessidades fisiológicas com esses ritmos. Conforme aponta a cronobiologia, existem indivíduos matutinos, que aprendem melhor e mais rapidamente pela manhã, e vespertinos, que são mais lentos nas primeiras horas do dia. Louzada também sugere que a sesta tem papel relevante no aprendizado, uma vez que o descanso é importante antes e depois de aprender. Tais características individuais, no entanto, são pouco respeitadas no ambiente escolar. Na condição de alunos, com raras exceções, crianças e jovens são tratados como seres iguais. Divididos em grupos por idade e obrigados a percorrer caminhos similares para alcançar objetivos preestabelecidos, como passar no vestibular ou no Enem, estudantes têm aulas sempre no mesmo horário, em salas de tamanho e formatos semelhantes, com metodologia baseada na transmissão do conhecimento por parte do professor. Os mesmos recursos pedagógicos, como livros ou apresentações gráficas, são usados para a classe inteira, em períodos de 50 minutos ou uma hora. Todos os alunos recebem tarefas iguais para realizar em casa e depois são avaliados por testes padronizados, aplicados no mesmo dia e com um limite de tempo escolhido pelo professor.

Mas qual é o resultado alcançado por um sistema de ensino que considera todos idênticos embora cada um seja tão diferente e tenha conhecimentos prévios, referências, interesses e oportunidades de aprender fora da escola variados? Funciona para alguns, mas para muitos não. Uma avaliação realizada por Paul Reville, professor na Escola de Educação de Harvard (EUA) e ex-secretário de Educação do estado de Mas-

Existem indivíduos matutinos, que aprendem melhor [...] pela manhã, e vespertinos, que são mais lentos no início do dia

sachusetts (EUA), em painel sobre personalização do ensino em março de 2016 no SXSW Edu, o maior evento de inovação educacional do mundo, sintetiza como o sistema de ensino norte-americano vem fracassando ao longo do tempo em garantir equidade para seus alunos: “Um modelo que tenta atender a todos sem enxergar os indivíduos cria uma falsa meritocracia e impulsiona a desigualdade, a um custo alto para as pessoas e a sociedade”. Essa análise é perfeitamente aplicável à realidade brasileira, onde ainda estamos mais atrasados nas tentativas de reformar o sistema para garantir uma Educação de qualidade para todos.

Além disso, em uma escola na qual todos devem se adaptar às mesmas regras e métodos de ensino, o nível de engajamento dos alunos tende a ser baixo. Não é à toa que uma reclamação recorrente entre professores é a falta de interesse dos estudantes por suas aulas. Uma pesquisa feita em 2013 pela Fundação Victor Civita com jovens de 5 a 19 anos de São Paulo e do Recife, com renda familiar de até 2.500 reais, sugere algumas pistas sobre essa falta de interesse. Os estudantes identificam cinco grandes problemas na escola: falta de conexão com o projeto de vida de cada um, currículo fragmentado e com poucas aulas práticas, baixo uso de tecnologia, falta de professor e também de infraestrutura e de segurança. Outro estudo realizado em 2015 pela Fundação Lemann, com apoio técnico do Movimento Todos pela Educação, mostra que existe uma desconexão preocupante entre o que é ensinado na escola e o que os jovens precisam saber para concretizar os seus diferentes planos para o presente e o futuro. Para a realização do estudo, chamado Projeto de Vida, foram feitas 126 entrevistas com jovens recém-formados no Ensino Médio, professores universitários, empregadores e líderes da sociedade civil das cinco regiões do Brasil. O relatório da pesquisa evidencia que os jovens consultados desejam métodos de ensino mais atuais, que apresentem exemplos práticos da aplicabilidade dos conteúdos, e aulas mais dinâmicas, divertidas e focadas.

Segundo Todd Rose, diretor do programa Mente, Cérebro e Educação da Escola de Educação de Harvard e autor do livro *The End of Average: How We Succeeded in a World That Values Sameness* (em tradução

livre: “O fim da média: como podemos ser bem-sucedidos em um mundo que valoriza a similaridade”), a falência do modelo de ensino adotado atualmente na maioria dos países tem origem em uma invenção de 150 anos atrás e extrapola os desafios do campo da Educação. Trata-se do conceito da média, refutado pela ciência do indivíduo, mas que ainda rege a maneira como avaliamos o desenvolvimento das crianças (“O meu filho tira notas boas?”), a nossa vida social (“Eu tenho um grupo de amigos grande e casei na idade adequada?”) e a nossa carreira (“Meu cargo está à altura dos ocupados por meus colegas de faculdade?”), assim como classificamos outras pessoas e seus comportamentos (“Meu colega é extrovertido ou tímido?”). Rose defende, no entanto, que não existe um homem médio, assim como não existe uma célula média, um cérebro médio, um câncer médio, um comportamento médio, nem um estudante médio.

Para embasar seu manifesto contra a média, o autor recorre a uma série de pesquisas e passagens históricas, como a que se debruça sobre o engatinhar relatada no início deste artigo, e a descoberta, nos anos 1950, pela Força Aérea dos Estados Unidos, de que nenhum piloto tinha o tamanho médio usado para desenhar as cabines das aeronaves. Tal revelação, feita pelo cientista e tenente Gilbert S. Daniels, resultou em mudanças na maneira como as cabines e os equipamentos usados pelos pilotos eram fabricados. Em vez de esperar que eles se ajustassem a um modelo único, as cabines passaram a ser adequadas às características dos indivíduos. Foram desenvolvidas poltronas, pedais, capacetes e roupas ajustáveis. O resultado foi que os acidentes aéreos diminuíram drasticamente, e a performance dos pilotos melhorou. Baseado em sua descoberta, Daniels concluiu, à época, que “qualquer sistema desenhado em torno de uma pessoa média está condenado a falhar”. A mudança realizada no exército norte-americano, porém, não se estendeu a outras instituições, como escolas, universidades e empresas. “Na escola, você é avaliado e classificado pela comparação de sua performance em relação à de um estudante médio. Para ser admitido em uma faculdade, suas notas e resultados em testes são compa-

[...] não existe um homem médio, assim como não existe uma célula média, um cérebro médio, [...], um comportamento médio, nem um estudante médio

rados aos dos candidatos médios. Para ser contratado, suas notas e resultados em testes – assim como suas habilidades, anos de experiência e até a sua avaliação de personalidade – são comparados à média dos candidatos”, afirma Rose no livro.

O autor acrescenta que foi o conceito de média que ajudou a criar o modelo industrial de Educação, no início do século 20, que serviu à então nova organização econômica e ainda é adotado massivamente no mundo inteiro. Rose credits o modelo de produção baseado em tarefas repetitivas e padronizadas colocado em prática em fábricas e, depois, em todos os tipos de empresas ao economista Frederick Winslow Taylor, para quem o sistema deveria vir antes do homem. As escolas, nesse contexto, abriram suas portas a muito mais alunos do que recebiam antes, mas passaram a oferecer uma Educação padronizada para formar profissionais médios, que executassem funções estabelecidas por chefes e os forçassem a deixar a criatividade de lado e esquecer seus talentos específicos.

O modelo de Educação taylorista, segundo Rose, também introduziu a função do planejador de currículo, que determina tudo que deve acontecer na escola, incluindo como os alunos devem ser ensinados, o que deve constar nos livros didáticos e como os alunos são avaliados. Assim, estudantes deixaram de ser valorizados por suas individualidades e passaram a ser incentivados a se aproximarem da média ou ultra-

passá-la. Bons alunos, que posteriormente têm mais chances de alcançar postos superiores no mercado de trabalho, se esforçam para se tornarem parecidos com todos os outros, mas um pouco melhor. O sucesso – na escola ou fora dela – está relacionado à capacidade que as pessoas têm de se adaptar à média ou superá-la.

Já a ciência do indivíduo defende que as qualidades humanas, como talento, inteligência, personalidade e caráter, não podem ser reduzidas a uma simples nota e se apoia em três princípios para mostrar que as particularidades de cada pessoa importam e que instituições sociais, educacionais e profissionais que as respeitam têm potencial de criar oportunidades para todos.

O primeiro princípio, o *jaggedness principle* (que pode ser traduzido como “princípio da irregularidade”), diz que não é possível compreender algo complexo olhando apenas para uma dimensão. Ou seja, não se deve medir o talento a partir de um único teste padronizado, uma vez que as pessoas são “irregulares” em relação a suas competências. Já o *context principle* (“princípio do contexto”) derruba o mito de que é possível determinar o comportamento de alguém apenas pelos traços de sua personalidade (padrões habituais de comportamento, pensamento e emoção), assim como o de que nem todas as atitudes variam por influência da situação, mas sim pela interação desses dois aspectos. O que o princípio nos diz é que um aluno não é essencialmente agressivo, por exemplo, mas pode se tornar agressivo em alguns contextos, como quando se sente ameaçado por colegas.

Por último, vem o *pathways principle* (“princípio da trajetória”), que afirma duas coisas: existem vários caminhos possíveis para alcançar os mesmos objetivos, e o caminho particular de cada um depende de sua individualidade. Um dos recados mais importantes que esse princípio traz para o sistema de ensino é que a maioria das pessoas consegue aprender qualquer coisa, desde que tenha a opção de seguir seu próprio ritmo.

[...] a maioria das pessoas consegue aprender qualquer coisa, desde que tenha a opção de seguir seu próprio ritmo

Respeitar os princípios da ciência do indivíduo na Educação significa, portanto, enxergar os alunos como seres únicos e colocá-los no centro da experiência de aprendizado. As estratégias pedagógicas usadas para guiar os estudantes por seus caminhos particulares de aprendizagem constituem a personalização do ensino, uma das principais tendências para a Educação no século 21. A personalização dá voz aos alunos e conecta o aprendizado com seus interesses, paixões e aspirações, respeitando também seus talentos e limitações.

A ideia de conectar o aprendizado com as necessidades e referências dos estudantes, assim como a de oferecer opções a eles, não é nova, mas enxergar o indivíduo em um sistema criado para a padronização tem sido um desafio difícil de ser transposto por educadores. Publicado pelo Instituto de Tecnologias de Informação para a Educação da Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), em 2012, o relatório escrito por Dmitry Izvesti e intitulado “Personalized Learning: A New ICT-Enable Education Approach” (em livre tradução “Ensino personalizado: uma nova abordagem educacional apoiada em TICs”) elenca como primeira experiência de personalização do ensino o *Dalton Plan*, aplicado em 1920 na Escola de Ensino Médio de Dalton, em Massachusetts (EUA). Criado pela educadora norte-americana Helen Parkhurst, o plano previa que o “aluno poderia programar o seu próprio currículo de acordo com suas necessidades, interesses e capacidades para promover a independência e a confiança e para melhorar as competências sociais dos alunos e o sentido de responsabilidade para com os outros”.

Em depoimento registrado no guia especial *Personalização do Ensino*¹, publicado pelo Porvir em 2014, a doutoranda em psicologia escolar e do desenvolvimento humano da USP Lilian Bacich diz que o patrono da educação brasileira Paulo Freire também já trazia a preocupação de personalizar a Educação, mesmo que usasse outros termos para descrever o conceito. O educador defendia que o aprendizado acontece

1. Disponível em: <<http://porvir.org/especiais/personalizacao>>.

de verdade quando o aluno é levado a compreender o que ocorre ao seu redor, a fazer suas próprias conexões e a construir um conhecimento que faça sentido para a sua vida. Conforme a análise de Bacich, Freire falava em aproximar o objeto de estudo da realidade do aluno, e isso também é personalização.

SOCIEDADE EM TRANSFORMAÇÃO

Outros pesquisadores e educadores também trataram dessa questão ao longo do século 20, mas a tendência ganhou mais força agora pela necessidade de a Educação acompanhar uma série de transformações que estão em curso – em ritmo mais acelerado – na sociedade. Se na era da industrialização as escolas adotaram modelos que preparavam alunos para trabalhar em grandes grupos, que exerciam as mesmas atividades ao longo de todo o dia, no século 21 o modelo taylorista de eficiência não é mais hegemônico. Para produzir itens e oferecer serviços personalizados, alteraram-se também os modos de produção, as relações de trabalho e o modelo de organização das empresas.

Jim Lengel, professor da Universidade de Nova York (EUA) e consultor em Educação, faz um paralelo entre o universo do trabalho e o da escola ao longo dos séculos. Segundo ele, os trabalhos estão voltando a ser feitos em grupos menores (como já acontecia no século 19), formados por especialistas de diferentes áreas que se reúnem para resolver problemas complexos. Os profissionais usam ferramentas tecnológicas para produzir e se comunicar e experimentam novas formas de se organizar. Essa realidade exige que a escola evolua para atender às necessidades do mundo ao seu redor. “Os empregos de hoje demandam pessoas que possam trabalhar em pequenos grupos para resolver problemas utilizando ferramentas digitais e sejam preparadas para realizar muitas tarefas diferentes em um mesmo dia, sem uma supervisão próxima e com um vasto círculo de conexões”, afirma o professor em depoimento citado no material sobre personalização compilado pelo Porvir.

O fato de que muitas das tarefas repetitivas já tenham sido automatizadas e que a robótica esteja a ponto de substituir o trabalho humano provoca reflexões em vários países. O diretor executivo do Nesta (Fundo Nacional para a Ciência, Tecnologia e Artes do Reino Unido), Geoff Mulgan, que esteve no Brasil para participar do Transformar 2015, o mais relevante evento sobre tendências educacionais do país, organizado pelos institutos Inspirare e Península, além da Fundação Lemann, defende que a função da escola deve ser repensada. Para ele, não é preciso apenas inovar na Educação, mas criar um sistema que leve inovação para a economia e a sociedade. “A principal prioridade é preparar os jovens para ser agentes do mundo, não apenas observadores e consumidores passivos. É disso que a economia mais vai precisar no futuro. Estima-se que quase metade de todos os empregos nos Estados Unidos serão substituídos por processos automatizados nos próximos 20 anos. Aqueles que permanecerão serão os que envolvem criatividade, inteligência social e, em alguns casos, destreza. Eu acredito que sistemas de Educação precisam colocar muito mais ênfase nessas habilidades não cognitivas: como imaginar, criar, trabalhar com os outros e resolver problemas”, afirmou.

[É preciso] colocar muito mais ênfase [em] habilidades não cognitivas: imaginar, criar, trabalhar com os outros e resolver problemas

Metodologias que coloquem o foco em competências além dos conteúdos acadêmicos atendem também à necessidade de promover o ser humano em sua integralidade, considerando não apenas a dimensão intelectual, mas também a emocional, a cultural, a física e a social. Ao colocar o indivíduo no centro dos processos de desenvolvimento, ele terá condições de fazer melhores escolhas pessoais e de conviver de maneira mais construtiva com o mundo ao seu redor. Em 2010, um relatório da Comissão Internacional para a Educação no Século 21 da Unesco, presidida pelo ex-ministro francês da economia Jacques Delors, aponta como principal consequência da sociedade do conhecimento a necessidade de se aprender ao longo de toda a vida. Adotado para a elaboração de políticas públicas por diferentes governos, o texto recomenda que a prática pedagógica deve preocupar-se em desenvolver quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

Neste ano, a Finlândia, que já tem um dos mais bem avaliados sistemas de ensino pelo PISA (Programme for International Student Assessment, Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a OCDE), deu um passo importante nessa direção ao implantar novas diretrizes curriculares que vão induzir a realização de aulas e práticas colaborativas com diversos professores trabalhando temas transversais, simultaneamente, com um mesmo grupo de alunos. “Para o futuro, é necessário fazer diferente e desenvolver habilidades individuais e, ao mesmo tempo, demonstrar colaboração, capacidade de inovar, ter coragem para fracassar e encontrar novos modos de fazer as coisas”, disse a secretária de Educação de Helsinque, Marjo Kyllönen, em entrevista ao Porvir, na qual explicou como as mudanças no sistema finlandês estão sendo realizadas e quais são as suas motivações².

Nesse cenário de grandes transformações, a tecnologia – que já transformou o modo como produzimos, consumimos, nos comunica-

2. Disponível em: <<http://porvir.org/na-finlandia-competencia-toma-lugar-conteudo>>.

Para o futuro, é necessário [...] demonstrar colaboração, capacidade de inovar, ter coragem para fracassar e encontrar novos modos de fazer as coisas

mos e nos relacionamos, exercemos a cidadania e temos acesso a bens culturais e entretenimento – é um fator motivador e facilitador das práticas personalizadas de ensino. A transmissão do conhecimento pelos professores até podia fazer sentido quando o acesso à informação era algo restrito. Hoje, é abundante na internet, existem cursos, materiais e vídeos que permitem que qualquer pessoa aprenda em qualquer lugar, a qualquer hora e a partir da interação com especialistas de diferentes partes do mundo.

Também estão sendo criadas soluções para resolver problemas da Educação rotineiramente, como as plataformas adaptativas, que disponibilizam lições e exercícios aos alunos e depois rastreiam seus dados e estabelecem padrões de comportamento para propor atividades diferentes e personalizadas para cada indivíduo aprender no seu ritmo e do modo que for mais fácil para si. Essas ferramentas oferecem informações valiosas para os professores realizarem uma abordagem personalizada e colocarem em prática métodos pedagógicos que não existiam antes, como o ensino híbrido, definido no artigo “Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? – Uma introdução à teoria dos híbridos”, do Clayton Christensen Institute (São Francisco, Califórnia, EUA), como “um programa de Educação formal no qual um aluno aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino on-line. O estudante tem algum controle sobre pelo menos um dos seguintes elementos: tempo, lugar, modo e/ou ritmo do estudo. A Educação ocorre pelo menos em parte em um espaço físico supervisionado”.

José Armando Valente, livre-docente da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), explica na introdução do livro *Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação*, organizado por Lilian Bacich, Adolfo Tanzi Neto e Fernando de Melo Trevisani, que nessa abordagem

combinada de ensino on-line e presencial “o conteúdo e as instruções sobre determinado assunto curricular não são transmitidos pelo professor em sala de aula. O aluno estuda o material em diferentes situações e ambientes, e a sala de aula passa a ser o lugar de aprender ativamente, realizando atividades de resolução de problemas ou projetos, discussões, laboratórios, entre outros, com o apoio do professor e de forma colaborativa”.

DESAFIOS PARA COLOCAR O ALUNO NO CENTRO

A personalização, no entanto, não pode se restringir a uma relação entre atividades virtuais e presenciais. No texto “Educação híbrida: um conceito-chave para a Educação, hoje”, integrante do mesmo livro, José Moran, doutor em comunicação pela USP (Universidade de São Paulo) e fundador da Escola do Futuro, reconhece vários tipos de interações na Educação, como a de saberes e valores, metodologias, tecnologias, currículos (mais ou menos flexíveis) e processos de ensino (mais formais ou informais). Tanto no Brasil como no exterior já existem escolas inovadoras que estão aplicando metodologias que vão desde o aprendizado baseado em projetos, que envolve os alunos na resolução de problemas concretos a partir de atividades mão na massa, até a construção de seus projetos de vida, com apoio de mentores. A combinação entre esses métodos também varia, de modo que cada instituição estabelece a sua própria personalização. Na escola High Tech High Chula Vista, em San Diego (EUA), por exemplo, os alunos se envolvem em projetos interdisciplinares definidos pelos professores, mas a participação de cada um é diferente e respeita interesses e características individuais. Eles também têm a oportunidade de conversar com mentores uma vez por semana e realizar estágios de sua escolha fora da escola. No Projeto Âncora, na região metropolitana de São Paulo, não existem turmas nem aulas, e os estudantes elaboram roteiros de estudo individuais e escolhem seus projetos a partir da discussão com tutores.

Não por acaso existem variações também em relação ao entendimento sobre o que é a personalização. Afinal, todo aprendizado é pessoal e único. De acordo com o pesquisador da Universidade de Brown (EUA) John H. Clarke, que escreveu a introdução do livro *Make Learning Personal: The What, Who, Wow, Where, and Why* (em tradução livre “Tornando o ensino personalizado: o que, quem, uau, onde e por quê”), a personalização não é apenas uma coisa, mas um conjunto de estratégias e conceitos, novos e antigos, reunidos para colocar cada aluno no centro da experiência de aprendizado. As autoras Barbara Bray e Kathleen McCleskey, que trabalham na capacitação de professores para a inovação, ressaltam a importância de evitar confusão com os conceitos de diferenciação e individualização, que se referem a práticas que incluem algum grau de ajuste da experiência de aprendizagem a características dos alunos, mas ainda são centradas no professor. Na personalização, alunos têm controle sobre o próprio aprendizado.

Para que isso ocorra, cresce a importância da utilização de metodologias ativas, nas quais os estudantes são envolvidos na busca de conhecimento e deixam de receber informações passivamente. Os professores tornam-se seus parceiros e mediadores do processo de aprendizagem. O que pode parecer um papel menor no processo educativo torna-se uma tarefa ainda mais desafiadora e inspiradora. Ou alguém tem dúvida sobre o que é mais transformador: preparar crianças e adolescentes para se adaptarem a padrões ou proporcionar que eles desenvolvam potencialidades diversas e únicas?



**Educação
integral como
inovação social**

Helena Singer



Educação integral é uma proposta política que se baseia em uma clara visão de mundo. Uma visão que não fragmenta os indivíduos em usuários de serviços – aluno, paciente, cliente, consumidor, frequentador. Não fragmenta o tempo pela lógica da produtividade – Educação, trabalho, lazer, cultura, aposentadoria. Não hierarquiza o conhecimento em culto, erudito, popular, acadêmico. A afirmação da Educação integral é justamente o que diz seu nome: a indissociabilidade da vida.

Com base nessa visão de mundo, a *Educação integral* propõe a *articulação dos diversos espaços e agentes de um território para garantir o desenvolvimento dos indivíduos em todas as suas dimensões – intelectual, afetiva, corporal, social, criativa*. Compreende-se que, para tão complexa tarefa, é necessária a integração de diversos atores em torno de um projeto comum, um projeto que possa transformar territórios em lugares que educam. A escola tem papel primordial nesse processo, já que é a instituição social reconhecida por sua missão educativa e é, hoje, o equipamento público mais distribuído pelo país. Mas, para que se integre às famílias e demais agentes educativos da comunidade, a escola precisa de um projeto político-pedagógico democrático e inovador.

Na medida em que a Educação integral rompe com a fragmentação dos tempos e dos espaços, ela muitas vezes é referência teórica e política para propostas de extensão da jornada escolar. Embora assim seja, é muito importante que não se confunda Educação integral com escola de tempo integral. Enquanto a primeira trata de uma visão de mundo que convoca todos os atores de um mesmo território a assumir sua intenção educativa em torno de um projeto comum, a segunda trata de uma proposta pragmática que pode, inclusive, reforçar o isolamento dos jovens em relação a suas comunidades, seus bairros e suas cidades (quando se propõe a escola de tempo integral para “tirar as crianças dos perigos das ruas”) e a fragmentação do conhecimento (quando se propõe o turno com as disciplinas importantes e o contra-

A afirmação da Educação integral é [...] o que diz seu nome: a indissociabilidade da vida

-turno com a arte, as atividades corporais e as oficinas para “tornar a escola mais lúdica”).

A Educação integral como visão de mundo inspira escolas e comunidades a desenvolver projetos inovadores que transformam a vida das pessoas que delas participam. E inspira políticas públicas, que podem promover efetivas mudanças no país. Para compreender como isso acontece, precisamos nos ater um pouco mais sobre o conceito de inovação.

INOVAÇÃO SOCIAL

Inovação é uma palavra muito associada ao campo das tecnologias digitais e, por isso, quando se fala em inovação na Educação geralmente se remete ao uso delas na escola. Mas novas tecnologias digitais dizem respeito a ferramentas, procedimentos, e, por isso, referem-se mais a novidades do que a inovações.

No campo social, inovação diz respeito a conceito, processo, estrutura ou metodologia que enfrenta os desafios do presente visando melhorias para os indivíduos e as coletividades. Os grandes desafios do presente são as desigualdades socioeconômicas, a degradação ambiental e os limites à democracia impostos pela concentração do poder econômico. Por isso, efetivamente inovadoras são as iniciativas que se voltam para o fortalecimento da cidadania ativa e dos princípios de responsabilidade, transparência e participação (agenda da governança participativa); as redes de colaboração envolvendo agentes públicos, priva-

dos e os diversos níveis de organização territorial (agenda da sociedade em rede); o desenvolvimento focado a um só tempo nos indivíduos e nos territórios (agenda do desenvolvimento sustentável); e as políticas públicas mais descentralizadas e articuladoras dos diversos agentes de transformação da sociedade.¹

Aspecto fundamental da inovação social é ela ser construída por meio de pesquisa e discussão por aqueles que dela vão se beneficiar e executada de forma estruturada e participativa. “A inovação social é um processo de aprendizagem que pretende levar os participantes a resolver seus problemas e anseios a partir de uma base comunitária, com a valorização de cada indivíduo em perspectiva de sua autonomização, que deve ser o resultado da ação solidária coletiva².” É importante ressaltar esse aspecto para superar outra má compreensão no debate sobre inovação, especialmente quando se trata da Educação. É comum que, ao se atribuir a qualidade de inovadora a uma proposta educativa, busquem-se imediatamente formas de replicá-la, disseminando-se a percepção equivocada de que seja possível transformar inovações em modelos a serem multiplicados.

No campo específico da Educação, inovações são as intervenções que ocorrem em âmbito local, por iniciativa de escolas, comunidades ou outras instituições educativas³. Considerando a agenda mundial, a *inovação em uma instituição educativa é a criação de um novo con-*

1. Ver sobre esta agenda CNI, 2014. *Desenvolvimento, inovação e sustentabilidade: contribuições de Ignacy Sachs*. Garamond Universitária.

2. E. BAPTISTA (2012). Empreendimentos de base comunitária, inovação social e novos negócios. In: R. BARTHOLO; C. CIPOLLA (Org.). *Inovação social e sustentabilidade: desenvolvimento local, empreendedorismo e design*. Cadernos dos Grupos de Altos Estudos, v. 5. Rio de Janeiro: Programa de Engenharia da Produção da Coppe/UFRJ, p. 199.

3. R. M. TORRES (2000). Reformadores y docentes: el cambio educativo atrapado entre dos lógicas. In: L. CÁRDENAS; A. RODRIGUEZ CÉSPEDES; R. M. TORRES (2000). *El maestro, protagonista del cambio educativo*. Bogotá: Convenio Andrés Bello; Magisterio Nacional, p. 161-312.

Aspecto fundamental da inovação social é ela ser construída por meio de pesquisa e discussão por aqueles que dela vão se beneficiar

ceito, processo, estrutura ou metodologia elaborados coletivamente, com base em pesquisa e focados na superação dos efeitos das desigualdades em si própria e na construção de projetos que transformem seu contexto socioambiental.

A Educação integral convoca as escolas exatamente a isso: articular os agentes de um território em torno da construção de um projeto coletivo capaz de transformá-lo em um lugar voltado ao

desenvolvimento pleno de seus habitantes.

Nos últimos anos, organizaram-se no Brasil programas de governo e redes orientados por essa proposta. Esses programas e redes buscaram fortalecer e multiplicar as experiências de escolas e outras organizações educativas que colocam em prática seus princípios.

O CONTEXTO: DEMOCRATIZAÇÃO

O Brasil é país pioneiro na pauta da Educação integral como perspectiva teórica que orienta políticas e programas de governo. Suas referências estão presentes nos principais documentos orientadores da área no país. O contexto em que esses programas foram desenhados é o da redemocratização.

Depois de 25 anos de ditadura militar, em 1988, os diversos movimentos sociais conquistaram uma nova Constituição nacional, que organizou o regime democrático no país, afirmando os direitos inalienáveis de sua população. Nos anos seguintes, o ordenamento político-institucional consolidou-se nos vários campos da vida pública. Na Educação, o novo marco legal foi promulgado em 1996: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Como todo documento síntese de diversas disputas políticas, a LDB carrega muitas contradições, porém, de modo

Somente uma nova arquitetura do sistema educativo será capaz de produzir e sustentar uma efetiva transformação

geral, representou um avanço na Educação brasileira. A partir dela tornou-se possível organizar escolas de modo não seriado, construir currículos contextualizados, adotar instrumentos de avaliação contínua e processual, fazer uso dos espaços não escolares como espaços de aprendizagem. A gestão democrática é prescrita na lei, que afirma a necessidade de cada escola contar com um Conselho formado por representantes eleitos de professores, estudantes, pais, funcionários e membros da comunidade local.

A lei, embora seja fundamental em um processo de mudança, não é capaz de efetivá-la. Entre a lei e a prática institucional existe o que pode ser chamado de “arquitetura do sistema”⁴, capaz de produzir novas estruturas e relações sociais, novos lugares, nova lógica de compartilhamento de responsabilidade e de construção de poder, novas aprendizagens, conflitos, negociações e, como resultado de tudo isso, novo conhecimento. Somente uma nova arquitetura do sistema educativo será capaz de produzir e sustentar uma efetiva transformação na Educação brasileira. Por isso, hoje, mesmo passados 20 anos da promulgação da LDB, organizar no Brasil escolas democráticas, com currículos flexíveis e envolvimento com a comunidade depende de grande determinação de lideranças e apoio de redes articuladas.

Mas, com a normalidade institucional democrática já consolidada, a intensificação dos processos de troca com movimentos e iniciativas

4. E. MANIZNI (2012). Emerging scenario. Small, open, local, connected. In: BARTHOLO; C. CIPOLLA (Orgs.). op. cit., p. 15-34.

de outros países, algumas experiências desse tipo começaram a se desenhar no Brasil.⁵ Essas experiências inspiraram prefeituras a criar programas voltados a aproximar a escola da comunidade e a criar novas oportunidades educativas para os jovens. Tais iniciativas acabaram por configurar uma nova agenda política no país, que recebeu o nome de Educação integral, mas que de fato resgata e atualiza propostas já anunciadas e reivindicadas desde os anos 1950, sob a liderança de educadores como Anísio Teixeira e Paulo Freire, entre outros.

Políticas municipais de Educação integral inspiraram o governo federal, que, em 2007, criou um grupo de trabalho formado por gestores públicos, organizações da sociedade civil e universidades públicas para elaborar um programa que pudesse induzir políticas de Educação integral. Nasceu assim o Programa Mais Educação, que chegou a disponibilizar recursos diretamente para mais de 50 mil escolas espalhadas pelo país, visando à elaboração de projetos que incluíssem os atores da comunidade como agentes educativos.

O foco maior do programa é a ampliação da jornada escolar para no mínimo sete horas diárias, que não precisam ser cumpridas dentro da instituição, mas sim nos espaços disponíveis em seu entorno. Os recursos chegam diretamente às unidades que aderem ao programa e são usados para a organização de atividades de que os estudantes participam se tiverem interesse⁶.

Apesar de atingir milhares de escolas, não é em todos os lugares do país que o Mais Educação induz a uma efetiva mudança. Assim como a lei não é capaz de sozinha criar uma nova arquitetura para o sistema, programas federais também não são. Para que isso aconteça, é preciso

5. Sobre algumas delas, ver a coleção SINGER, Helena (Org.). (2015). *Territórios Educativos – Experiências em diálogo com o Bairro-escola*. São Paulo: Moderna, 2 volumes.

6. As informações sobre o programa e as experiências das cidades que desenvolveram políticas de Educação integral no país estão relatadas em J. MOLL et. all (2012). *Caminhos da Educação integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos*. Porto Alegre: Penso.

que os governos municipais ou estaduais, responsáveis pela gestão das redes de Educação básica, tenham políticas voltadas para a Educação integral. Mas, mais importante, é preciso que a escola se integre às práticas educativas comunitárias e aos movimentos emancipatórios que se dedicam a enfrentar os desafios do presente.

REDES PELA EDUCAÇÃO INTEGRAL: UM NOVO MOVIMENTO SOCIAL EM FORMAÇÃO

A Educação integral apresenta-se como uma efetiva possibilidade de mudança sempre que promove a ocupação criativa dos espaços públicos, o fortalecimento das iniciativas e das produções culturais locais, a democratização das oportunidades educativas e, sobretudo, quando reconhece e integra o currículo escolar com os saberes comunitários e expressões populares – não só as tradicionais, mas também as novíssimas expressões culturais das juventudes brasileiras.

Os programas de Educação integral possibilitam a criação de parcerias entre as escolas e as iniciativas voltadas para processos educativos que promovem a criatividade, a solidariedade e a autonomia nas diversas áreas que garantem o desenvolvimento humano, como cultura, comunicação, novas tecnologias, meio ambiente e direitos humanos. Trata-se de organizações da sociedade civil dedicadas a arte-Educação, educomunicação, Educação audiovisual, Educação digital, Educação ambiental, Educação em direitos humanos, Educação para a paz. Embora essas iniciativas sejam bastante inovadoras, possibilitando processos significativos de aprendizagem em ambientes genuinamente democráticos, sempre tiveram pouca influência sobre o sistema escolar. Esses programas possibilitaram essa aproximação, o que ajuda a transformar as escolas e fortalecer a agenda política dessas organizações.

A parceria das escolas com elas não só diversifica os espaços e tempos de aprender como traz para o currículo as questões sociais locais e a cultura democrática. Aos poucos, redes envolvendo tais inicia-

A Educação integral apresenta-se como uma efetiva possibilidade de mudança [...] sobretudo quando reconhece e integra o currículo escolar com os saberes comunitários e expressões populares [...]

tivas começam a se organizar, criando as condições para um potente movimento social na Educação brasileira.

O Mais Educação tornou-se importante foco para a articulação em rede de experiências inovadoras e governos comprometidos com a mudança na Educação. Isso se deu porque o programa conta, em sua estrutura, com Comitês Territoriais, metropolitanos ou regionais, constituídos por representantes das secretarias, gestores escolares e comitês locais formados por representantes da comunidade escolar e do entorno. Encontros regionais e nacionais dessa rede debatem os princípios e a agenda da Educação integral no país.

Outra importante iniciativa que fortalece a rede no país é o Centro de Referências em Educação Integral⁷, criado em 2013 por organizações sociais voltadas para a pesquisa, o desenvolvimento, o aprimoramento e a difusão de referências que contribuam para projetos comunitários e programas de governo.

Há ainda outra iniciativa, lançada no mesmo ano do Centro de Referências, que é o manifesto “Mudar a Escola, Melhorar a Educação: Transformar um País”⁸. Esse documento foi escrito por educadores, ativistas e pesquisadores que se articulam em uma rede cuja página virtual conta com mais de 2 mil membros ligados a algumas centenas de iniciativas de todo o país.

Encontros regionais dessa rede debatem princípios comuns a uma proposta de transformação social a partir da Educação. O manifesto

7. Disponível em: <www.educacaointegral.org.br>.

8. Disponível em: <<http://manifestopelaeducacao.blogspot.com.br>>.

afirma a necessidade de se garantir a gestão democrática das escolas, o fortalecimento das “comunidades de aprendizagem concebidas por um projeto coletivo baseado num projeto local de desenvolvimento” e a Educação integral como uma perspectiva que supera a fragmentação do conhecimento nas séries e disciplinas.

O manifesto foi lançado durante a Conferência Nacional de Alternativas para uma Nova Educação, na capital do país, e depois entregue ao Ministério da Educação e debatido em mais de 30 cidades, incluindo Câmaras dos Vereadores, comunidades e secretarias de Educação.

Novos pontos da rede se fortaleceram. Criou-se a página virtual da Rede Nacional de Educação Democrática⁹. Encontros presenciais começaram a acontecer mensalmente em diferentes lugares do país. Teses sobre as experiências inovadoras se multiplicam nas universidades brasileiras. Filmes e livros, financiados coletivamente, começam a registrar a diversidade das experiências, mapas coletivos mostram a distribuição delas pelo mundo, eventos anunciam as novas possibilidades¹⁰. Todo esse movimento provocou uma nova iniciativa federal – desta vez, uma política para mapear e fortalecer as experiências inovadoras na Educação.

POLÍTICA PÚBLICA PELA INOVAÇÃO

Em 2015, o Ministério da Educação lançou a Iniciativa pela Inovação e Criatividade na Educação Básica¹¹. Seu objetivo maior foi conhecer as experiências inovadoras e criativas e, com base nelas, criar referências

9. Disponível em: <<https://www.facebook.com/groups/redenacionaldeeducacaodemocratica>>.

10. Apresentação e análise de todo esse movimento constam de: BARRERA, Tathyana Gouvêa da Silva. (2016). “O movimento brasileiro de renovação educacional no início do século XXI”. Tese de Doutorado defendida na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

11. Ver a respeito: <criatividade.mec.gov.br>.

para as políticas de currículo, avaliação e gestão das redes públicas de ensino no país. Ou seja, inovando também no modo de construir a política, essa iniciativa parte da experiência concreta para construir parâmetros e orientações para o país.

Ela foi orientada e estruturada por grupos de trabalho regionais, formados por pessoas com reconhecida trajetória em inovação na Educação, atuantes em universidades, governos, organizações sociais e escolas. Os parâmetros criados por esses grupos de trabalho para inovação e criatividade abrangem todas as dimensões das organizações educativas e deixam clara a transversalidade da perspectiva da Educação integral.

Na gestão, enfatizou-se a *corresponsabilização* no desenvolvimento do projeto político-pedagógico da instituição. Dessa forma, a estruturação do trabalho da equipe e a organização do espaço, do tempo e do percurso do estudante se fazem com base em um sentido compartilhado de Educação, que orienta a cultura institucional e os processos de aprendizagem e de tomada de decisão, garantindo-se que os critérios de natureza pedagógica sejam sempre preponderantes.

Em relação ao currículo, os parâmetros de inovação e criatividade indicam que seu foco seja a formação integral dos indivíduos, reconhecendo a multidimensionalidade da experiência humana. Como a

Os parâmetros [...] deixam clara a transversalidade da perspectiva da Educação integral

garantia das condições para o desenvolvimento integral não pode se dar por uma única organização, é preciso que a organização se posicione como um espaço de produção de conhecimento e cultura da comunidade, desenvolvendo estratégias voltadas para valorizar as identidades do território, conectando os interesses dos estudantes, os saberes comunitários e os conhecimentos acadêmicos e, com base em tal conexão, transforme o contexto socioambiental. Daí que o currículo deva também expressar uma visão de sustentabilidade (social, econômica, ecológica, cultural) promotora de uma nova forma de relação do ser humano com o contexto planetário.

Além da gestão e do currículo, a Educação integral manifesta-se no ambiente, na organização do espaço onde se dão os processos de aprendizagem. O ambiente realmente inovador na Educação expressa a intenção de Educação humanizada, potencializada pela criatividade e da convivência enriquecedora por meio das diferenças. Esse ambiente estimula estratégias que fomentam a aprendizagem, o diálogo entre os diversos segmentos da comunidade, a mediação de conflitos por pares, o bem-estar de todos, a valorização da diversidade e das diferenças, e a promoção da equidade.

No que se refere às metodologias, as realmente inovadoras são orientadas para o protagonismo dos estudantes, reconhecendo-os como participantes ativos em redes sociais presenciais e virtuais, onde interagem, colaboram, debatem e produzem novos conhecimentos. Essas estratégias potencializam o uso que eles fazem dos diversos recursos e tecnologias, inclusive as digitais, para ampliar suas interações e exercer sua autonomia. As metodologias inovadoras reconhecem ainda a singularidade de cada um e buscam oferecer alternativas para que todos possam aprender, de acordo com seus ritmos, interesses e esti-

[...] as metodologias inovadoras garantem também condições para o desenvolvimento de projetos de interesse dos estudantes que contribuam para a sua formação profissional e que impactem a comunidade

los. Na perspectiva da Educação integral, as metodologias inovadoras garantem também condições para o desenvolvimento de projetos de interesse dos estudantes que contribuam para a sua formação profissional e que impactem a comunidade.

Por fim, a inovação orientada pela Educação integral valoriza as conexões intersetoriais e em rede, que integrem os diferentes equipamentos e agentes de um território em torno de um plano comum voltado para a garantia dos direitos fundamentais dos estudantes, reconhecendo-se que o direito à Educação é indissociável dos demais.

Com base nesses critérios, o Ministério da Educação lançou uma chamada pública com o objetivo de conhecer a extensão, a distribuição geográfica e o perfil da inovação e da criatividade na Educação brasileira. Ela foi aberta não só às escolas públicas e privadas do país, mas também às organizações de diversas naturezas que atuam com o público da Educação Básica.

Assim, foram reconhecidas 178 instituições. O mapa resultante da chamada traça o perfil da inovação na Educação do país. Ela está presente nas cinco regiões brasileiras e sua distribuição é coerente com a da população. Há escolas e outras organizações educativas e, entre as primeiras, um equilíbrio quase perfeito entre as públicas e as particulares. A inovação atinge todos os níveis de ensino da Educação Básica, desde a Educação Infantil até a Educação de Jovens e Adultos, passando pelas modalidades técnica e regular do Ensino Médio. Os territórios urbanos e rurais mostraram-se propícios à inovação, havendo organizações que criam cotidianamente novos caminhos para garantir a qualidade da Educação nos centros e nas periferias das cidades, entre as comunidades agrícolas e nos territórios indígenas.

Essas organizações não obedecem a um modelo pedagógico homogêneo, apresentam diferentes formas de organização do tempo, da gestão, do espaço e do currículo. Em muitas delas, a gestão é realizada de forma democrática, com decisões e regras elaboradas com os estudantes, funcionários, familiares e educadores. Várias utilizam diferentes ferramentas para promover a Educação ambientalmente responsável.

[...] a mudança efetiva no sentido proposto pela Educação integral só ocorrerá se educadores, gestores, estudantes e pais assim o desejarem

Outras formas de aprendizado foram também destacadas pela iniciativa. Muitas das organizações reconhecidas pelo Ministério da Educação (MEC) não trabalham com aulas – utilizam outras metodologias, buscando oferecer aos estudantes a possibilidade de aprender a teoria vinculada à prática, por meio da investigação científica e permitindo que reflitam com base na experiência. Essas instituições já romperam com a estrutura rígida de divisão do conhecimento por disciplinas, buscando formas mais integradoras de trabalhá-lo. Em algumas, os estudantes trabalham por projetos de seu interesse e aprendem como aquilo que escolhem abordar está conectado às diversas áreas do conhecimento.

Também são diversas as ferramentas de avaliação, que não se restringem a provas e notas, pois essas organizações compreendem que memorizar para reproduzir conteúdos que hoje são facilmente acessíveis é pouco eficiente do ponto de vista da aprendizagem. A autoavaliação aparece como uma ferramenta bastante valorizada, que substitui a competição e o individualismo por uma perspectiva que favorece o autoconhecimento e a cooperação. A cultura popular, a arte, as atividades corporais, a filosofia, inclusive aspectos ligados à espiritualidade, assim como o tempo livre para brincar, também são valorizados pela maior parte das organizações.

Essa diversidade subsidia o MEC, secretarias e conselhos de Educação com referências para as políticas públicas de currículo, avaliação e gestão que levam em consideração a rica diversidade cultural do país e as experiências de educadores, estudantes e comunidades, valorizando a inovação e a criatividade.

Essa mudança de direção na elaboração de políticas e parâmetros legais da Educação, partindo da experiência inovadora de educadores e comunidades, possibilitará que iniciativas tipicamente fragmentadas, isoladas, baseadas em forte voluntarismo e baixa visibilidade superem essa situação, articulem-se em rede, sistematizem seus métodos e divulguem seus resultados, aumentando sua relevância e efetivamente impactando a Educação no país¹².

No entanto, a mudança efetiva no sentido proposto pela Educação integral só ocorrerá se educadores, gestores, estudantes e pais assim o desejarem. Nos dias em que finalizo este artigo um novo movimento se espalha pelo país. É o movimento dos estudantes, sobretudo secundaristas, que ocupam suas escolas para reivindicar melhores condições de ensino. Organizam-se em comissões para gerenciar e cuidar dos espaços e das tarefas; promovem discussões sobre temas que lhes interessam e eventos artísticos; recebem intelectuais, artistas e pessoas de suas comunidades dispostos a compartilhar seus conhecimentos. Percebem, assim, que, para além da estrutura, podem reivindicar uma escola que lhes faça mais sentido. Sem dúvida inédito, o movimento tem potencial para envolver estudantes, pais e professores na luta pela efetiva transformação da Educação.

12. Sobre as fragilidades e potências das organizações inovadoras, ver E. GHANEM Jr. (2013). Inovação em escolas públicas de nível básico: o caso da Maré (Rio de Janeiro, RJ). *Educ. Soc.*, v. 34, n. 123, p. 425-440. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>; e também C. LEADBEATER (2012), *Innovation in Education: Lessons from Pioneers Around World*. Doha: Bloomsbury Qatar Foundation Publishing.



Avaliação em escolas inovadoras

Cesar Nunes

Bm seu livro *A Realidade em Jogo – Por Que os Games Nos Tornam Melhores e Como Eles Podem Mudar o Mundo*, Jane McGonigal argumenta que um dos motivos para os jovens se sentirem tão atraídos pelo mundo dos jogos é a possibilidade de saírem de um mundo extremamente consumista que para eles não faz sentido. Nesse mundo, o “fazer mais e mais rápido”, “tempo é dinheiro”, “quanto mais melhor” se contrapõem às horas e horas que os jovens consomem para “morrer e recomeçar um jogo, passar de fase, criar um novo mundo, se surpreender com a evolução de um ser que criaram etc.”

McGonigal argumenta que vários dos atrativos dos jogos – empreitadas coletivas, feedback constante sobre os avanços, vibração com os feitos dos colegas, estratégias colaborativas, reconhecimento de “heróis” entre os pares – faltam no mundo real da atualidade.

A lógica da escola de cobrir mais conteúdo em menos tempo, de melhorar os resultados em testes padronizados e de otimizar os tempos fazendo em casa o que antes era feito na escola soa para a maioria dos jovens como o jogo que sabem jogar, mas não querem. Como conseguir que a escola seja um jogo que os jovens queiram jogar, que os prepare para o jogo da vida? Ou, melhor ainda, como conseguir que valorizem a escola como muito mais que um jogo, como a preparação para uma vida que vale a pena ser vivida e não jogada?

AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS COGNITIVAS: GAMIFICAÇÃO, TESTES ADAPTATIVOS, PERSONALIZAÇÃO

O reconhecimento de que a escola é pouco atrativa para os jovens e que a motivação e o engajamento movem a aprendizagem levaram a estratégias e ambientes digitais que permitem gamificar a aprendizagem. A característica mais comum encontrada na aprendizagem gami-

Como conseguir que a escola seja um jogo que os jovens queiram jogar [...]?

ficada é o feedback constante por meio de algum tipo de recompensa (ganhar pontos, mudar de assunto, fase ou nível de dificuldade, receber um “badge” ou medalha, ter seu perfil num ambiente digital de alguma forma marcado como “especial” etc.). O perigo nesse tipo de recompensa é o aluno buscar primordialmente a recompensa extrínseca, a nota, o reconhecimento público, e negligenciar a recompensa intrínseca, o prazer de aprender, a sensação de sair maior de cada vivência de aprendizagem.

Livros e palestras no TED Talk, Mihaly Csikszentmihalyi, com seu conceito de *flow* (fluir, em inglês), mostram a importância da motivação intrínseca para a formação e uma vida plena de cada indivíduo. Paul Tough, no livro *Uma Questão de Caráter: Por Que a Curiosidade e a Determinação Podem Ser Mais Importantes que a Inteligência para uma Educação de Sucesso*, traz resultados de coletâneas de pesquisas que mostram quão danosa pode ser a ênfase excessiva na busca pela recompensa extrínseca – quando um jovem deixa a escola, se depara com o mundo real, no qual não existem mais regras claras do que fazer ou como proceder para receber suas recompensas.

Feito o alerta, é importante reconhecer como alguns excelentes produtos educacionais “fisgam” crianças e jovens a ponto de viciá-los no uso e repetição de algoritmos e procedimentos até torná-los automáticos e, com isso, liberar o cérebro para atividades mais complexas. Nessa categoria encontram-se desde jogos de contas de adição, caça-palavras e forca até exercícios on-line complexos corrigidos automaticamente, como os da Khan Academy. Esse tipo de atividade sempre conta com apenas uma resposta correta, e por isso é possível ter a correção e a recompensa automatizadas.

Uma evolução notável nos últimos anos é a oferta de testes adaptativos dentro de sistemas que também automatizam caminhos para o avanço do aluno sem precisar de professor ou colegas. Nesse caso, o estudante resolve exercícios e, conforme seu grau de acerto ou erro, recebe recomendações de ler ou assistir a aulas sobre determinado conteúdo. Se tiver um grau de acerto altíssimo, muda de tópico. É a lógica de sistemas como Geekie, Adaptativa, Khan Academy etc. As trilhas pelas quais o aluno pode passar são programadas de antemão, e ele pode progredir no seu ritmo, tendo sempre o feedback instantâneo sobre o que acertou ou errou e onde pode estudar mais para avançar. Muitas das escolas inovadoras que defendem a personalização adotam esse tipo de sistema adaptativo que permite aos alunos escolher suas trilhas entre aquelas pré-programadas.

Vantagens que advêm da adoção de exercícios adaptativos: não há limite superior para alunos que conseguem andar sozinhos – eles podem progredir independentemente; parte da aprendizagem relacionada a familiarização e automatização de conteúdos e procedimentos é realizada com ganho de tempo e pouco trabalho para o professor; o tempo que se economiza do professor por não ter de preparar e corrigir centenas de exercícios e provas pode ser usado para criar outras atividades.

Como pontos de atenção destacam-se: alunos com dificuldade de organizar seu pensamento, baixa autoestima, dificuldade de concentração e pouca motivação precisam de professor para superar essas dificuldades, e exercícios automatizados não contribuem para isso; considerar que o aluno tem tempo de sobra fora da sala de aula para resolver exercícios on-line e não levar em conta a necessidade de outros tipos de atividades e interações sociais fora da sala de aula para sua formação; acreditar que a aprendizagem se resume apenas a esse tipo de exercício. É sabido que para um aluno de fato compreender um assunto ele

Um meio-termo interessante para tornar alunos e professores mais ativos [...] é permitir que eles mesmos definam trilhas de aprendizagem

precisa lidar com problemas nos quais utilize aquilo que aprendeu em outros contextos, ou seja, a aprendizagem vai além da mecanização. É interessante retomar a definição de compreensão de David Perkins no livro *Ensino para Compreensão: Ligando Teoria e Prática*: “Compreender é ser capaz de pensar e agir flexivelmente com aquilo que se sabe”.

Escolas que se apresentavam como inovadoras e tinham suas propostas centradas quase que apenas no aumento do desempenho por meio de sistemas automatizados e individuais de progressão on-line estão revendo e ampliando suas propostas para abrir espaço para mais interação entre alunos e desenvolvimento de competências sociais, assunto para adiante, neste artigo. Outra concepção errônea é achar que o fato de o aluno ter informação sobre seu nível de acertos e erros em exercícios de determinado conteúdo significa desenvolver sua autorregulação. Essa capacidade vai muito além disso, e o papel da avaliação para seu desenvolvimento também será discutido adiante.

Um meio-termo interessante para tornar alunos e professores mais ativos no processo de ensino e aprendizagem é permitir que eles mesmos definam trilhas de aprendizagem, escolham exercícios com graus de dificuldade diferentes, deem pesos, criem badges etc. Ambientes de curso como o Moodle e, de maneira ainda mais fácil, ambientes colaborativos como o Edmodo permitem criar bancos de exercícios on-line, desenvolver avaliações, dar pesos, fazer correções automáticas e estabelecer regras para badges, medalhas e pontuações. O Edmodo tem no mundo mais de 59 milhões de usuários e em alguns países, como os Estados Unidos, existe um sistema de microavaliações, o Snapshot, que avalia itens alinhados com o currículo oficial adotado por vários estados, o Common Core. Nesse caso, os resultados instantâneos das microavaliações permitem ao professor, ainda dentro do ambiente de aprendizagem colaborativo e utilizando os recursos disponíveis, definir atividades específicas para alunos com diferentes níveis de acerto nos testes – por exemplo, realizando uma pesquisa, resolvendo um problema mais difícil, preparando uma apresentação, fazendo revisão de conteúdo, solucionando mais exercícios etc.

AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS DO SÉCULO 21 – AVALIAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS E AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA

A extinção de postos de emprego e profissões acenderam um alerta na sociedade sobre qual seria a ocupação dos alunos que estão se formando hoje. Contudo, o mais importante é que alguns dos mais sérios problemas que o mundo enfrenta – sustentabilidade, intolerância, dominação e exterminação de culturas etc. – só serão resolvidos no longo prazo e por um tipo muito raro de pessoas: as muito ponderadas, críticas, com iniciativa, que aceitem e valorizem a diversidade, que saibam pensar sistêmica e estrategicamente, que sejam líderes não autoritários etc. Esse cidadão precisa ser formado nas escolas agora e, para isso, elas precisam fazer um trabalho inovador.

Muito se tem debatido sobre as competências do século 21: auto-gestão, criatividade, colaboração, capacidade para solucionar problemas, domínio de tecnologia, valorização da diversidade, pensamento crítico, habilidade de comunicação. Falar é uma coisa, fazer é outra! Excetuando-se as escolas que admitem buscar apenas o desempenho acadêmico para ter boa colocação em resultados de Prova Brasil, Enem e vestibulares, as outras têm, pelo menos em discurso, a intenção de desenvolver essas competências no aluno, seja para garantir sua empregabilidade, seja para, de fato, pôr no mundo agentes de transformação. Escolas inovadoras, tais como a High Tech High e a Quest to Learn, foram criadas do zero ou redesenhadas para desenvolver essas habilidades.

O projeto Assessment and Teaching of 21st Century Skills, em livre tradução “Avaliação e ensino das competências do século 21”, teve início em 2009 e reuniu os melhores educadores mundiais de várias áreas: política educacional, tecnologia, aprendizagem etc. Trabalharam longa e arduamente para definir as competências do século 21 de maneira clara, para propor sua inserção nos documentos de política educacional e discutir como desenvolvê-las e avaliá-las no âmbito da sala de aula e em exames de larga escala. Existem muitas publicações sobre

essa iniciativa, foram desenvolvidos vários instrumentos de avaliação e está em curso um piloto envolvendo alguns países. Uma boa maneira de tomar contato com essa abordagem é navegar pelo programa ou fazer o curso aberto massivo on-line desenhado por Patrick Griffin, coordenador geral do projeto, e oferecido pela primeira vez em 2014 na plataforma Coursera.

Pontos relevantes desse trabalho e importantes para todas as escolas são que, depois de muito discutir e experimentar, chegou-se à conclusão de que o desenvolvimento e a avaliação das competências do século 21 são favorecidos por contextos de resolução de problemas, e bons problemas não têm caminhos únicos de resolução. Ao escolher e seguir diferentes caminhos, os alunos deixam evidências da qualidade de sua colaboração, criatividade e pensamento crítico. Por meio dessas evidências, os professores podem tanto avaliar como contribuir com o desenvolvimento deles.

Trabalhos prévios e importantes de Robert Mislevy sobre avaliação baseada em evidências foram resgatados e serviram como base tanto para as inovações nas provas internacionais PISA de 2012 e 2015 – que iniciaram processos de avaliação de resolução criativa e colaborativa

[...] o desenvolvimento e a avaliação das competências do século 21 são favorecidos por contextos de resolução de problemas [...]

de problemas – como para avaliações acerca da capacidade de resolver problemas em escolas desenhadas usando uma abordagem a partir de jogos, como a Quest to Learn de Nova York. A ideia da avaliação baseada em evidências e que pode ser usada em qualquer lugar é “vir de trás para a frente”, ou seja, sabendo que os alunos vão resolver determinado problema e que para isso podem seguir por diversos caminhos, identificar quais são as evidências que colaboraram para trocar informações, complementar ideias, desenvolver parte de uma pesquisa que outro concluiu etc. A combinação dessas evidências provê informações que permitem avaliar a qualidade da colaboração.

Nessas avaliações, são estabelecidos pesos para cada tipo de evidência. A combinação de evidências e pesos resulta na avaliação da capacidade de resolução colaborativa de problemas que pode ser aplicada em larga escala com o uso de tecnologia. O curso de Griffin mencionado acima detalha esse processo. Chamamos a atenção, porém, para o potencial de um uso mais flexível dessa abordagem: diferentemente dos exemplos mencionados, um professor que propõe bons problemas para seus alunos não precisa ter decidido de antemão processos, evidências e pesos. Pode, no decorrer do processo de resolução, pedir para o próprio aluno identificar evidências de que está colaborando ou sendo criativo e, a partir desse aporte, contribuir para que o desenvolvimento dele seja ainda mais efetivo. Isso nos leva quase que naturalmente à estratégia mais utilizada pelas escolas inovadoras e que será descrita na próxima parte deste artigo: o uso combinado de narrativas, portfólios e rubricas.

Antes, porém, um comentário sobre ideias que tem sido muito discutido: o simples fato de trabalhar com problemas autênticos, desafios do mundo real que não foram “dimensionados” para os alunos reduzindo a complexidade, eliminando pontos polêmicos,

***[...] encontrar
e reduzir esses
problemas
sem perder
a essência do
mundo real
é uma arte
necessária
[...] para
transformar
a Educação***

restringindo contextos etc. permite avaliá-los em situações autênticas. Porém, a participação em uma situação e avaliação autênticas não garante, por si só, que ele se torne mais preparado para enfrentar o mundo real. Para que ocorram a aprendizagem e o desenvolvimento de competências é necessário parar, refletir, avaliar se as estratégias de resolução estão sendo adequadas e, se for o caso, modificá-las, adaptá-las, monitorar as próprias emoções etc. Essas reflexões tão necessárias para o desenvolvimento de competências podem ser mais complicadas de fazer em questões reais que não esperam o tempo da escola do que em problemas “reduzidos para o tamanho da escola sem perder a essência”. David Perkins, em seu livro *Making Learning Whole*, argumenta que encontrar e reduzir esses problemas sem perder a essência do mundo real é uma arte necessária no mundo atual para transformar a Educação.

Assim como é ingênuo acreditar que questões reais permitem a todos os alunos desenvolver competências de colaboração, pensamento crítico e resolução de problemas, também o é crer que trabalhar em projetos em ambientes bem equipados com ferramentas e softwares, como os espaços maker e os Fab Labs, desenvolve a criatividade. Como se sabe desde o construcionismo de Seymour Papert – resumidamente, que a construção de conhecimento se dá quando há geração de produtos com o apoio de tecnologias –, são necessárias paradas para reflexão, análise e orientação para que ocorra o avanço intencional.

AVALIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO MORAL, COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS, CRIATIVIDADE E PENSAMENTO CRÍTICO – DO AVANÇO COMO SER HUMANO

Vários documentos de política educacional e projetos político-pedagógicos de escolas, sobretudo em contextos de Educação integral, mencionam a busca de uma escola mais humanizadora. O que significa formar alunos “mais humanos”? O sentido por trás dessa pergunta é a

formação de alunos autônomos intelectual e moralmente, que se preocupam com o próprio desenvolvimento: o avanço em seu conhecimento e também em seu senso ético, sua capacidade de interagir com outros, ser solidário, pensar no coletivo e respeitar valores democráticos. Como avaliar o desenvolvimento dessa autonomia moral e intelectual?

É importante, inicialmente, reconhecer que existe um círculo vicioso na Educação: avaliamos aquilo que conseguimos e não aquilo que sabemos ser necessário; damos importância ao que é avaliado; se não for avaliado, inferimos que não é importante. Esse raciocínio equivocado vale para o contexto da sala de aula quando dizemos que, por exemplo, respeito e colaboração são importantes. Muitos professores não sabem como avaliar a não ser dando nota, incluindo alguma pontuação. Se não avaliam, a mensagem para o aluno é que aquilo não é importante. Mas avaliar por nota, ponto ou alternativa correta em testes é um método reducionista e errôneo. Corremos o risco, hoje, de criar avaliações de larga escala para a área da moral, das competências socioemocionais (perseverança, determinação, respeito, empatia, autogestão, colaboração, assertividade, resiliência etc.), da criatividade e do pensamento crítico com aquilo que conseguimos medir e não com o que sabemos ser importante.

Como avaliar e desenvolver então? Utilizando situações autênticas (sobretudo as que acontecem dentro das escolas), desenhando e provocando novas vivências, propondo desafios e projetos de intervenção social que permitam gerar soluções e produtos criativos. As escolas inovadoras revitalizaram a aprendizagem por projetos, por problemas e por casos. Com isso, enfrentam, conscientemente, o dilema de gastar mais tempo no desenvolvimento de competências do século 21, escolhendo, portanto, “cobrir” menos conteúdo. A melhor maneira de convencer pais e educadores céticos é mostrar resultados. Para tanto, avaliar é fundamental.

Linda Darling-Hammond, em seu livro *Powerful Learning: What We Know About Teaching for Understanding*, em livre tradução “Aprendizagem poderosa: o que sabemos sobre o ensino para a compreensão”, mostra que escolas que fazem bem o caminho dos problemas,

[...] escolas que fazem bem o caminho dos problemas, projetos e casos têm, consistentemente, resultados melhores nos testes de larga escala

projetos e casos têm, consistentemente, resultados melhores nos testes de larga escala. Dylan Wiliam e John Hattie¹ comprovam que investir em processos de avaliação formativa dentre mais de 800 possibilidades de transformação da escola, é o que traz maior impacto no desempenho dos alunos em avaliações de larga escala.

Nessa perspectiva, a avaliação formativa pode ser descrita como um cuidado com cada aluno, seguindo estraté-

gias que viabilizam o trabalho do professor mesmo tendo um número grande de estudantes por sala. Bons problemas e projetos disparadores são fundamentais. Porém, é essencial ter clareza de quais conteúdos e competências terão foco durante o processo, para que haja acompanhamento, apoio e desenvolvimento. O cuidado com a linguagem e a oferta de feedbacks construtivos, tanto por parte de professores como de alunos, é determinante para a criação de uma cultura que busca o avanço de modo intencional. A autoavaliação baseada em rubricas criadas por eles é o ingrediente que fecha esse círculo de estratégias capazes de viabilizar uma avaliação que serve como avaliação da aprendizagem, para a aprendizagem e como aprendizagem.

As rubricas são o instrumento que descreve o caminho (aquilo que o aluno faz hoje, de onde parte até o nível de qualidade esperado, seja em termos de linguagem, produção, relacionamento ou competência). As facilidades digitais têm sido usadas para a criação de portfólios de alunos e de grupos que registram e favorecem a reflexão sobre o processo de avanço. Os registros contêm narrativas escritas pelos próprios estudantes nas quais relatam, por exemplo, “como pensavam antes e

1. HATTIE, J. *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement* (Google eBook). [s.l.] Taylor & Francis, 2012.

como pensam agora” sobre determinado assunto. Esses registros não precisam ser feitos somente para compor o portfólio. O uso de ambientes colaborativos permite extrair essas informações após a participação que acontece de maneira natural nas atividades de discussão e de uso de rotinas de pensamento propostas pelos professores.

Os portfólios permitem guardar, além das narrativas que vão sendo escritas e reescritas pelos alunos, suas ideias de produtos, primeiras versões de protótipos e produtos finais – ou seja, os portfólios individuais registram o avanço de cada um. Se for necessário “apresentar” produtos finais, eles podem ser facilmente extraídos dessas pastas digitais.

Em vez de criar portfólios digitais para a sala ou grupos de alunos, é comum trabalhar com ambientes colaborativos nos quais os integrantes de um projeto colaboram como grupo (uma sala inteira dividida em pequenos grupos, por exemplo). Nesse caso, é possível registrar e refletir sobre o avanço coletivo.

Alguns exemplos de quem hoje no Brasil faz uso de tudo isso:

- professores de informática educativa da rede municipal de São Paulo e seus alunos, que trabalham com aprendizagem por projetos e avaliação por rubricas há vários anos, para o desenvolvimento de competências do século 21²;
- professores das redes municipal e estadual e do Senai de Chapé (PR) e seus alunos, que participam de um projeto internacional em colaboração com a OCDE em mais 15 países, coordenado no Brasil pelo Instituto Ayrton Senna, para o desenvolvimento de criatividade e pensamento crítico, que usam rubricas e portfólios para registro e avaliação;

2. Vide os eventos “Navegações Orientadas” de divulgação de boas práticas da SMESP, disponíveis em:

<<https://www.facebook.com/events/627746113980720/>>.

<<https://www.facebook.com/events/1480746698809459/>>.

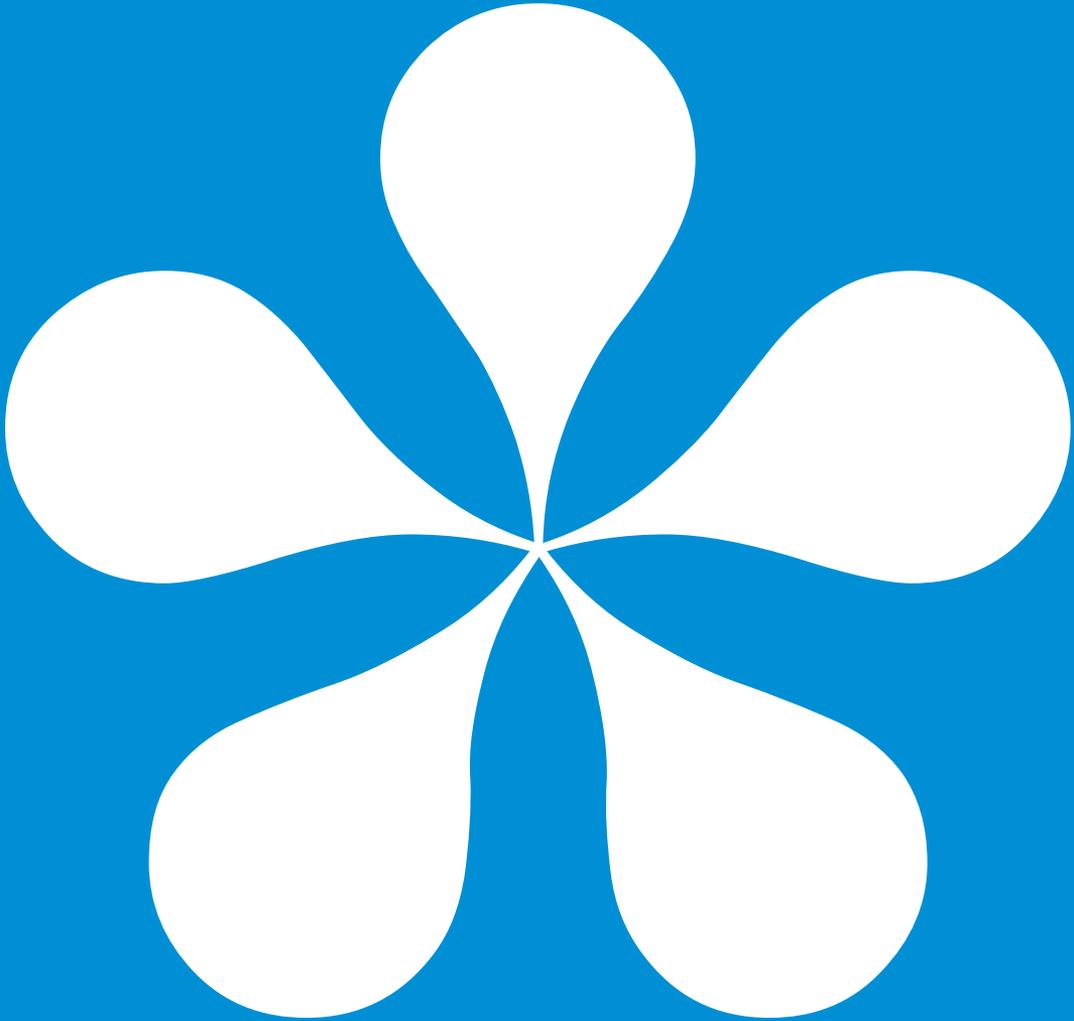
<<https://www.facebook.com/events/665483216854539/>>.

<<https://www.facebook.com/events/709797812391422/>>.

- escolas de Campinas e Paulínia (SP), que trabalham no desenvolvimento moral e da convivência ética que usam rubricas, rotinas de pensamento e registros por meio de narrativas.
A avaliação precisa ser ela mesma inovadora para ser viabilizadora dos avanços desejados.

REFERÊNCIAS

- BARNES, M. *Assessment 3.0: Throw Out Your Grade Book and Inspire Learning*. Corwin, 2015.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Harper Perennial Modern Classics, 2008.
- DARLING-HAMMOND, L. et al. *Powerful Learning: What We Know About Teaching for Understanding*. John Wiley & Sons, 2008.
- HATTIE, J. *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement (Google eBook)*. Taylor & Francis, 2012.
- KRECHEVSKY, M. et al. *Visible Learners: Promoting Reggio-Inspired Approaches in All Schools*. Jossey-Bass Publishers, 2013.
- MCGONIGAL, J. *A realidade em jogo: por que os games nos tornam melhor e como eles podem mudar o mundo*. Best Seller, 2012.
- NUNES, C. A. A.; NUNES, M. M. R.; DAVIS, C. Assessing the Inaccessible: Metacognition and Attitudes. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, v. 10, n. 3, p. 375-388, nov. 2003.
- PERKINS, D. *Making Learning Whole: How Seven Principles of Teaching Can Transform Education*. 1. ed. São Francisco: Jossey-Bass Publishers, 2009.
- TOUGH, P. *How Children Succeed: Grit, Curiosity, and the Hidden Power of Character*. Mariner Books, 2013.
- WILLIAM, D. *Embedded Formative Assessment [Perfect Paperback]*. Solution Tree Press; US Edition, 2011.
- WISKE, M. S. *Teaching for Understanding: Linking Research with Practice*. Jossey-Bass Publishers, 1998.



Anexo

Brasil

Colômbia

Dinamarca

Estados Unidos

Finlândia

Holanda

Índia

Inglaterra



Robson Bolsoni

Robson Bolsoni



PROIETO ÂNCORA

COTIA, BRASIL
Ensino Fundamental
170 alunos

Robson Bolsoni





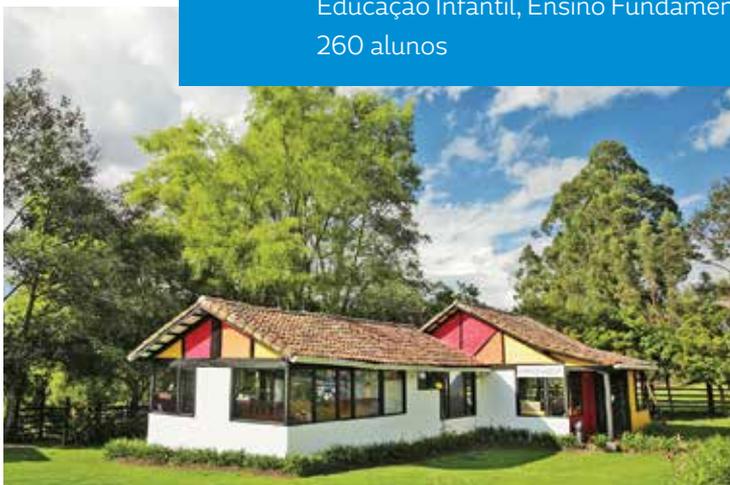
Tuna Mayer

COLEGIO FONTÁN

CHÍA, COLÔMBIA

Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio

260 alunos



Tuna Mayer



Tuna Mayer



THE BATH STUDIO SCHOOL

BATH, INGLATERRA

Ensino Médio

123 alunos





Emerson Carvalho



Emerson Carvalho



Emerson Carvalho



ØRESTAD GYMNASIUM

COPENHAGUE, DINAMARCA

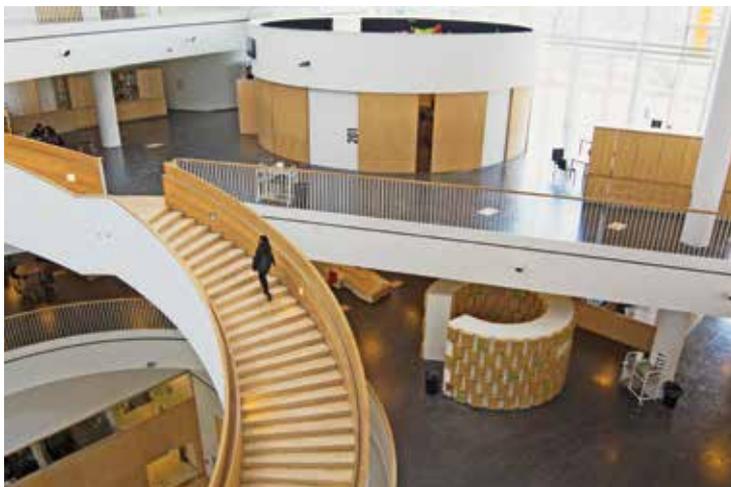
Ensino Médio
1.100 alunos



IL Bulcão



IL Bulcão



IL Bulcão



I.L.Bulcao



I.L.Bulcao



I.L.Bulcao



I.L. Bulcão



I.L. Bulcão



I.L. Bulcão

I.L. Bulcão





ØRESTAD GYMNASIUM

COPENHAGUE, DINAMARCA

Ensino Médio

1.100 alunos





I.L.Bulcão

ØRESTAD GYMNASIUM

COPENHAGUE, DINAMARCA

Ensino Médio

1.100 alunos



I.L.Bulcão

I.L.Bulcão



IL Bulcão



IL Bulcão



IL Bulcão





E3 CIVIC HIGH

SAN DIEGO, EUA

9º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio
403 alunos



Emerson Carvalho



ESCUELA DE LA NUEVA CULTURA LA CECILIA

SANTA FÉ, ARGENTINA

Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio
120 alunos

Fernando del Castillo



Fernando del Castillo





Adeel Halim / Polaris

RIVERSIDE

AHMEDABAD, ÍNDIA

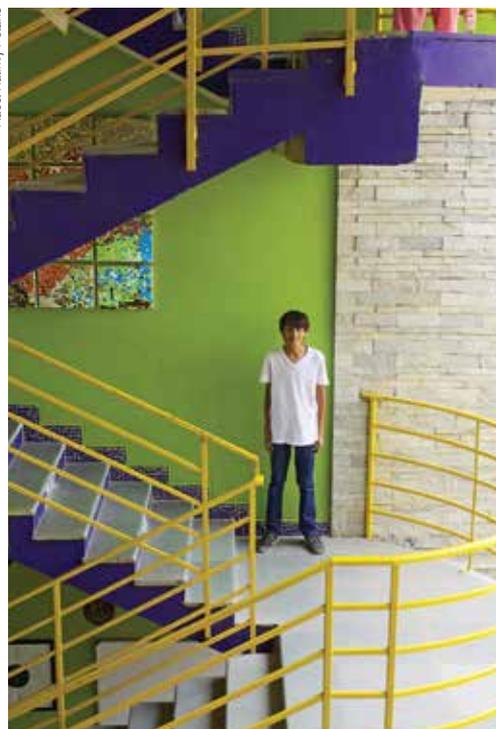
Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio

400 alunos



Adeel Halim / Polaris

Adeel Halim / Polaris





Emerson Carvalho

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL CÍCERO DIAS – NAVE RECIFE

RECIFE, BRASIL

Ensino Médio

502 alunos



Emerson Carvalho

Emerson Carvalho





Tatiana Klitz

Tatiana Klitz



Tatiana Klitz

Tatiana Klitz





HIGH TECH HIGH

CHULA VISTA, EUA

Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio
5.000 alunos





Emerson Carvalho



Emerson Carvalho

DE ONTPLOOIING – STEVE JOBS SCHOOL

AMSTERDÃ, HOLANDA

Pré-Escola e Ensino Fundamental 4 a 12 anos

100 alunos

Emerson Carvalho





Natan Dvir/Polaris



Natan Dvir/Polaris



Natan Dvir/Polaris



Natan Dvir/Polaris





ROSS SCHOOL

EAST HAMPTON, EUA

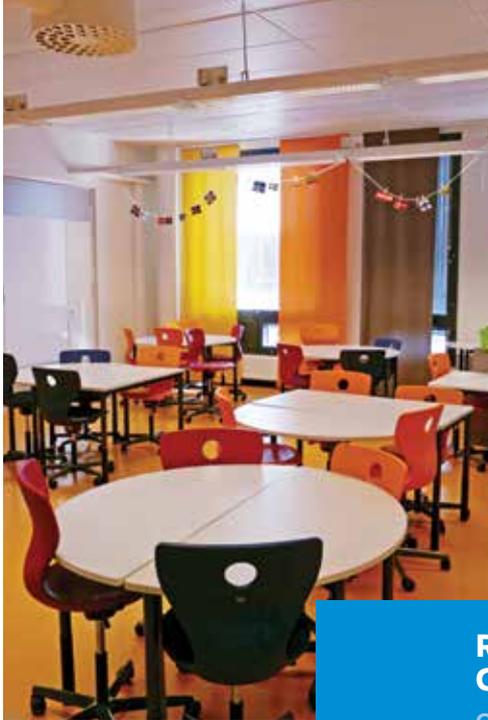
Ensino Fundamental e Ensino Médio
765 alunos



Natan Dvir/Polaris



Natan Dvir/Polaris



RITAHARIJ COMPREHENSIVE SCHOOL

OULU, FINLÂNDIA

Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio

1.047 alunos





Emerson Carvalho



Emerson Carvalho



Autores

André Gravatá

Anna Penido

Cesar Nunes

Débora Garcia

Helena Singer

Paulo Blikstein

Tatiana Klix

ANDRÉ GRAVATÁ

Escritor e educador, é autor do livro *Sublime* (Coisas que Nós Fazemos, esgotado) e coautor de *A Volta ao Mundo em 13 Escolas* (Fundação Telefônica, 2013) e *Mistérios da Educação* (Movimento Entusiasmo, 2015). É um dos criadores da Virada Educação, que mobiliza escolas e territórios pelo Brasil. Em 2015, recebeu o prêmio Educador Inventor da Associação Cidade Escola Aprendiz.

ANNA PENIDO

Diretora do Inspirare, é jornalista formada pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), com especialização em Direitos Humanos pela Universidade de Colúmbia (EUA) e em Gestão Social para o Desenvolvimento pela UFBA. Em 2011, participou do programa Advanced Leadership Initiative, da Universidade de Harvard (EUA). Trabalhou como repórter para o jornal *Correio da Bahia* e para as revistas *Veja Bahia* e *Vogue*. Integrou as equipes da Fundação Odebrecht e do Liceu de Artes e Ofícios da Bahia. Fundou e dirigiu a CIPÓ – Comunicação Interativa. Coordenou o escritório do UNICEF para os estados de São Paulo e Minas Gerais. É fellow Ashoka Empreendedores Sociais.

CESAR NUNES

Professor doutor, é pesquisador no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Moral (Gepem) da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Especialista em desenvolvimento e avaliação de criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas. Foi autor e coordenou o desenvolvimento de mais de 400 objetos de aprendizagem, vários cursos a distância e instrumentos para avaliação. Colaborador de diversas instituições nacionais e internacionais (SRI,

OISE, Fundação Carlos Chagas, Oracle Education Foundation, BID, OEI, Unesco, OCDE, Instituto Ayrton Senna). Diretor executivo da Oort Tecnologia. Palestrante nas conferências do Project Zero da Faculdade de Educação de Harvard (EUA). Doutor em física pela Universidade Técnica de Munique (Alemanha), mestre e bacharel em física pela Universidade de São Paulo (USP), bacharel em violão clássico pela Faculdade de Música Carlos Gomes. Tem especialização em ensino para a compreensão e avaliação educacional pela Faculdade de Educação da Universidade de Harvard.

DÉBORA GARCIA

É pedagoga e mestre em Educação pela Universidade Federal Fluminense, com especialização em Gestão do Conhecimento pela Coppe-UFRJ (Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro). Atualmente é gerente de conteúdo, mídias digitais e jornalismo do Canal Futura. Há mais de 15 anos vem trabalhando com Educação em espaços não formais. Por cinco anos foi pesquisadora, redatora de jornal e responsável pela criação de banco de dados de uma ONG de assessoria aos movimentos populares da região da Leopoldina, no Rio de Janeiro. Foi bolsista Fullbright, tendo trabalhado na CNN (Turner Learning/Atlanta, Geórgia, EUA) e desenvolvido pesquisa complementar de mestrado na Georgia State University (School of Communication). Retornando ao Brasil em 2000, assumiu a gestão e a criação de conteúdo e projetos do Canal Futura.

HELENA SINGER

Doutora em sociologia pela Universidade de São Paulo (USP), tem pós-doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas

(Unicamp). É chefe do Departamento de Ações Estratégicas e Inovação do Sesc. Foi assessora especial do ministro da Educação Renato Janine Ribeiro (2015) e diretora da Associação Cidade Escola Aprendiz (2008-2015). Autora de *República de Crianças: Sobre Experiências Escolares de Resistência* (Mercado de Letras, 2010) e organizadora de *Territórios Educativos: Experiências em Diálogo com o Bairro-escola* (Editora Moderna, 2015), entre outros livros e artigos sobre Educação e direitos humanos publicados no Brasil e no exterior.

PAULO BLIKSTEIN

Professor na Faculdade de Educação da Universidade de Stanford (EUA), onde dirige o Transformative Learning Technologies Lab (tltl.stanford.edu), pesquisa como as novas tecnologias podem transformar profundamente a aprendizagem da ciência, da engenharia e da matemática. Ele cria e estuda tecnologias educacionais, tais como modelagem computacional, robótica e fabricação digital, criando ambientes “hands-on” em que os alunos aprendem ciência e matemática por meio de projetos e da construção de dispositivos sofisticados. Também pesquisa a aplicação da mineração de dados em Educação. Lidera, desde 2009, o projeto FabLab@School, uma iniciativa pioneira para a criação de laboratórios de fabricação digital em escolas da Austrália, Dinamarca, Finlândia, EUA, México, Rússia e Tailândia, entre outros países. Foi um pioneiro no movimento de hardware aberto, tendo criado a primeira placa de código aberto para robótica educacional, a GoGo Board. É o fundador do Centro Lemann na Universidade de Stanford, uma iniciativa de 10 anos para transformar a Educação pública no Brasil. Ganhador do prestigiado National Science Foundation Early Career Award, Blikstein tem PhD em ciências da aprendizagem pela Universidade Northwestern, mestrado pelo MIT Media Lab (ambos nos EUA), mestrado em sistemas digitais pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) e é formado em engenharia metalúrgica pela mesma universidade.

TATIANA KLIX

Formada em jornalismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), trabalhou como repórter no jornal *Zero Hora*, foi editora executiva no portal clicRBS e editora de Educação no portal iG. Atualmente, é gestora da agência de conteúdo Porvir, que realiza mapeamento, pesquisa e difusão de referências sobre tendências e inovações na área de Educação. Também é cofundadora do Quero na Escola, uma plataforma que conecta a sociedade à escola dando protagonismo para o estudante escolher o que quer aprender além do currículo.

DESTINO: EDUCAÇÃO – ESCOLAS INOVADORAS

© desta edição Fundação Santillana e Fundação Roberto Marinho, 2016.

ORGANIZAÇÃO

Fundação Roberto Marinho
Canal Futura

GERENTE GERAL

Lúcia Araújo

GERENTE ADJUNTO

João Alegria

GERENTE DE CONTEÚDO E MÍDIAS DIGITAIS

Débora Garcia

GERENTE DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Mônica Pinto

COORDENAÇÃO EDITORIAL

André Libonati
Fernanda Jaguaribe
Kitta Eitler
Tatiana Milanez

TEXTOS

André Gravatá
Anna Penido
Cesar Nunes
Débora Garcia
Helena Singer
Paulo Blikstein
Tatiana Klix

CONSULTORIA

Instituto Inspirare

PARCERIA

Confederação Nacional da Indústria – CNI
Serviço Social da Indústria – SESI Departamento Nacional
Gerência de Projetos Educacionais

PRODUÇÃO EDITORIAL

Fundação Santillana
Editora Moderna

FUNDAÇÃO SANTILLANA DIRETORIA

André Luiz de Figueiredo Lázaro

EDITORIA MODERNA DIRETORIA DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS

Luciano Monteiro
Karyne Arruda de Alencar Castro

COORDENAÇÃO E EDIÇÃO

Ana Luisa Astiz / AA Studio

REVISÃO

Cida Medeiros e Juliana Caldas / AA Studio

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Paula Astiz

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Destino : educação : escolas inovadoras / [organização] Fundação Roberto Marinho, Canal Futura ; Anna Penido...[et al.] ; prefácio Paulo Blikstein ; introdução Débora Garcia. — São Paulo : Fundação Santillana, 2016.

Outros autores: André Gravatá, Tatiana Klix, Helena Singer, Cesar Nunes

1. Avaliação educacional 2. Educação — Reformas 3. Educação integral
4. Escolas — Administração e organização 5. Escolas públicas 6. Inovação 7. Papel da escola 8. Pedagogia 9. Qualidade do ensino I. Fundação Roberto Marinho, Canal Futura. II. Blikstein, Paulo. III. Garcia, Débora. IV. Penido, Anna. V. Gravatá, André. VI. Klix, Tatiana. VII. Singer, Helena. VIII. Nunes, Cesar.

16-06481

CDD-370

Índices para catálogo sistemático:

1. Escolas inovadoras : Educação de qualidade 370

NOTA: o último acesso aos links mencionados nesta publicação foi realizado em julho de 2016, exceto se constar outra data.

DESTINO: EDUCAÇÃO – ESCOLAS INOVADORAS

Série de 13 episódios

Duração do episódio: 52 minutos

Classificação: livre

www.futura.org.br/escolasinovadoras

PRODUÇÃO EXECUTIVA

Monica Monteiro

Fatima Pereira

DIREÇÃO GERAL

Sergio Raposo

DIREÇÃO

Márcio Venturi

Fulvio Maia

ROTEIRO FINAL

Bel Mercês

DIREÇÃO DE PRODUÇÃO

Vanusa Spindler

EQUIPE DE PRODUÇÃO

Maria Luiza Khouri

Fernanda Mesa

DIREÇÃO DE FOTOGRAFIA

Robson Bolsoni

Tuna Mayer

PARCEIRO DE CONTEÚDO

Instituto Inspirare

ASSISTÊNCIA DE DIREÇÃO

Alessandra Perret

Daniel Araújo

Helena de Castro

EQUIPE DE PESQUISA

Valeria Saccone

Mariângela Guimarães

EQUIPE DE ROTEIRO

Tatiana Azevedo

Júlia Motta

EDIÇÃO

Adriana Borges

SOM

Jailson Lessa
Carlos Sotto
Gui Algarve

ASSISTÊNCIA DE CÂMERA

Emerson Guimarães
Tom Moura

EQUIPE DE PÓS-PRODUÇÃO

Bernardo Cosendey
Juliana Barauna
Pedro Capdeville
Pedro Machado

TRADUÇÃO

Júlia Bonzi e Alexandra de Vries

REVISÃO

Renato Deitos

VIDEOGRAFISMO

Alexandre Aranha e Cristian Meza

TRILHA SONORA ORIGINAL E MIXAGEM

Arpx Audio

FINALIZAÇÃO

Glauco Guignon (Yellow Bunker)
Vinícius Assis

CANAL FUTURA

COORDENAÇÃO DE NÚCLEO

Tatiana Milanez

COORDENAÇÃO DE CONTEÚDO

Kitta Eitler

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO

Joana Levy

PRODUTORES ASSISTENTES

Marília Cruz e Juliana Oliveira

GERENTE DE CONTEÚDO

Débora Garcia

GERENTE DE PROGRAMAÇÃO

João Alegria

GERENTE GERAL

Lúcia Araújo

Este livro foi composto nas fontes Mastadoni e Magallanes Condensed
e impresso em agosto de 2016.

DESTINO: EDUCAÇÃO – ESCOLAS INOVADORAS

Projeto Âncora (Cotia, Brasil)
www.projetoancora.org.br

The Bath Studio School (Bath, Inglaterra)
www.thebathstudioschool.org.uk

Colegio Fontán (Chía, Colômbia)
www.colegiofontan.edu.co

Ørestad Gymnasium (Copenhagen, Dinamarca)
www.oerestadgym.dk/en

e3 Civic High (San Diego, EUA)
www.e3civichigh.com

Riverside (Ahmedabad, Índia)
<http://schoolriverside.com>

High Tech High (Chula Vista, EUA)
www.hightechhigh.org

De Ontplooiing – Steve Jobs School (Amsterdã, Holanda)
<http://stevejobsschool.nl>

Ross School (East Hampton, EUA)
www.ross.org

Escuela de la Nueva Cultura La Cecilia (Santa Fé, Argentina)
www.lacecilia.org.ar

Ritaharju Comprehensive School (Oulu, Finlândia)
<http://www.ifla.org/past-wlic/2012/118-lindberg-en.pdf>

Escola Técnica Estadual Cícero Dias – NAVE Recife (Recife, Brasil)
www.facebook.com/ETECiceroDias

Esta publicação reúne artigos dos consultores da série *Destino: Educação - Escolas inovadoras*, produzida em 2016 pelo Futura, que visitou 12 escolas em vários países para entender como acontece a Educação do século 21. Com estes textos, cada telespectador e cada leitor poderá repensar o papel da escola e acreditar que há tantas formas inusitadas de aprender quanto formas criativas de ensinar. E que há espaço para a inovação, sempre.

DÉBORA GARCIA

GERENTE DE CONTEÚDO E MÍDIAS DIGITAIS DO FUTURA

WWW.FUTURA.ORG.BR/ESCOLASINOVADORAS

PARCERIA



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

